



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
جامعة العربي بن مهيدي - ام البواقي -  
معهد تسيير التقنيات الحضرية  
قسم تسيير التقنيات الحضرية

مذكرة تخرج بعنوان:

## المساحات الخضراء في المناطق السكنية الحضرية حالة مدينة سكيكدة-حي الاخوة بوحجة

مذكرة تخرج مكملّة لنيل شهادة الماستر تخصص : مدن و مشروع حضري

تحت اشراف الأستاذة المحترمة:

بن قارة مصطفى وسيلة

اعداد الطالبتين:

دردش عبير

ركاب نبيلة

لجنة المناقشة:

رئيسا

جامعة ام البواقي

الأستاذ(ة)

مناقشا

جامعة ام البواقي

الأستاذ(ة)

مقررا

جامعة ام البواقي

الأستاذ(ة)

2015/2014

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال تعالى:

(وقل رب زدني علما)

سورة طه الآية رقم 114

استمارة بحث ميداني:

المساحات الخضراء في المناطق السكنية الحضرية مدينة سكيكدة -  
دراسة حالة حي الاخوة بوحجة

\* هذه الاستمارة هدفها البحث العلمي ضع علامة (x) في الإطار المناسب :

معلومات حول المستجوب

الجنس: .....

السن : .....

الوظيفة : .....

المستوى التعليمي : ☐ ابتدائي ☐ متوسط ☐ ثانوي ☐ جامعي

التعريف بالسكن والسكان

1- ما هو مكان إقامتكم السابقة قبل رحيلكم إلى هذه المنطقة السكنية؟  
☐ في حي من الأحياء ☐ خارج المدينة

2- ما هو نمط سكنكم؟ ☐ فردي ☐ جماعي

3) إذا كان فردي: هل يحتوي على حديقة؟ ☐ نعم ☐ لا

إذا كان الجواب نعم ما نوع النباتات الموجودة في الحديقة ؟  
.....

4) إذا كان جماعي: هل توجد نباتات خضراء في شرفتكم؟ ☐ نعم ☐ لا

إذا كان الجواب نعم ما نوع هذه النباتات ؟  
.....

5- لماذا نعتني بالنباتات الخضراء ؟

☐ التعلق بها ☐ الاحساس بالراحة عند وجودها ☐ لمنظرها الجميل

المساحات الخضراء في الحي

6- ما رأيكم في حالة السكنات داخل منطقتكم السكنية؟ ☐ جيدة ☐ متوسطة ☐ رديئة

7- هل تهيئة الفضاءات الخارجية على مستوى منطقتكم السكنية كافية لتلبية إحتياجاتكم؟ ☐ نعم ☐ لا

8- ما هي الأماكن التي تجتمع فيها للإلتقاء مع أصدقائك ؟

حديقة ☐ مقهى ☐ أماكن أخرى ☐

9- هل توجد مساحات خضراء بالحي؟ نعم ☐ لا ☐

10- إذا كانت موجودة هل هي مهيأة؟ نعم ☐ لا ☐

11- إذا كانت غير موجودة هل توجد في الأحياء المجاورة؟ نعم ☐ لا ☐

12- هل توجد مساحات خضراء مخصصة للعب الأطفال؟ نعم ☐ لا ☐

13- ما رأيكم في حالة المساحات الخضراء في منطقتكم السكنية؟

كافية ☐ غير كافية ☐

14- هل كانت المساحات الخضراء موجودة من قبل؟ نعم ☐ لا ☐

15- ما رأيك في حالة مواقف السيارات في منطقتكم السكنية؟ مهيأة ☐ غير مهيأة ☐

16- ما رأيكم في حالة التأثيرات الحضرية لمنطقتكم السكنية؟ موجودة ☐ غير موجودة ☐

17- إذا كانت موجودة فيما تمثل تلك التأثيرات الحضرية؟ إنارة عمومية ☐ حاوية مخصصة لرمي القمامة ☐ مقاعد ☐ لوحات إرشادية ☐ تأثيرات أخرى ☐

#### التدخل على الفضاء الخارجي

18- هل قمت بتدخلات على الفضاء الخارجي بمنطقتكم السكنية؟ نعم ☐ لا ☐

19- إذا كان نعم فما نوع التدخل؟

غرس أشجار ☐ استغلال المساحات المحاذية للطابق الأرضي ☐ إنشاء مساحات خضراء ☐

20- إذا كان التدخل إنشاء مساحات خضراء: هل مازالت مهيأة؟ نعم ☐ لا ☐

21- هل يتم استغلالها؟ نعم ☐ لا ☐

22- هل أعطت و أضافت للحي منظر و قيمة جمالية؟ نعم ☐ لا ☐

23- ما هي الأسباب التي أدت إلى إجراء هذا التدخل؟

إضافة نظرة جمالية ☐ التهيئة التي قامت بها السلطات المحلية ليست في المستوى ☐

#### لجنة الحي

24- هل هناك لجنة للمنطقة السكنية؟ نعم ☐ لا ☐

25- هل تنشط هذه اللجنة حالياً؟ نعم ☐ لا ☐

26- هل تشارك في نشاطاتها؟ نعم ☐ لا ☐

27- هل تقوم بدورها من خلال حماية المساحات الخضراء؟ نعم ☐ لا ☐



## اهداء

الى من هو سندي في الحياة و من به احيى و اموت ابي الغالي عبد الرحمن

الى نور عيني و روعي و اعلی ما املك في الحياة امي الغالية نادية  
الى اعلی اخت في الدنيا حسناء و الى من افتخر به في كل خطوة اخي العزيز جمال

الى اعلی انسان في قلبي و مصدر امانی زوجي عماد و الى امه الكريمة  
حكيمه و جميع اخوته: شهيناز و روزينه و امينة و اخيه زين الدين و زوجته امال

الى خالاتي و عماتي الى صديقتي: عبير، مريم، سارة، مريم بغيل،  
صورية، صليحة، نوال و زينون اياد

نبيلة

## اهداء

الى من هو سندي في الحياة و من به احيى و اموت ابي الغالي ابراهيم  
الى نور عيني و روعي و اعلی ما املك في الحياة امي الغالية سامية  
الى ابي الثاني عمي ساعد و الى امي الثانية زوجته رتيبة  
الى اعلی اختان في الدنيا امال و رانية و الى من افتخر به في كل خطوة  
اخي العزيز نصر الدين و الى المدلل اخي باديس  
الى جدتي مسعودة و الزينة  
الى زوجي الغالي علي و الى والديه الكريمين زروق و سامية و جميع  
اخوته  
الى عماتي صورية و فاطمة و وردة  
الى اعمامي الاعزاء رضا و احسن و زوجاتهم و اولادهم  
الى خالاتي و خاصة نادية و زوجها الرزقي و اولادها  
الى اخوالي جمال و احسن و حسين و كافة افراد اسرهم  
الى صديقات عمري نبيلة، سميحة، جهاد، كنزة، مريم، مريم، ميمي،  
صفاء، هالة، نجية، خولة و عفاف و نسيمة  
الى صديقتي و اختي سناء اخت زوجي

# مخطط العمل

## الدراسة النظرية

### الفصل التمهيدي

- المقدمة
- الاشكالية
- منهجية البحث

### الفصل الأول

- مفاهيم و مصطلحات
- مثال تهيئة

## الدراسة التطبيقية

### الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

- الدراسة الطبيعية
- الدراسة السكانية
- الدراسة العمرانية

### الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي مرج الزيب

- الدراسة الطبيعية
- الدراسة السكانية
- الدراسة العمرانية

### الفصل الرابع: المشروع التنفيذي

- دراسة نتائج الاستثمار الاستيعابية
- أسباب ودوافع اختيار حي الإخوة بوحجة
- أهداف عملية التهيئة بحي الإخوة بوحجة
- المبادئ المعتمد عليها في عملية التهيئة
- اقتراحات التدخل

خاتمة عامة

## مقدمة عامة:

تعد المساحات الخضراء من أهم العناصر المشكلة للمحيط الحضري السكني والمدن ، وهذا يعني أن الاهتمام بها مؤشر على الاهتمام بالبيئة والطبيعة في الأوساط الحضرية ، بل أصبح نقطة الارتكاز في القيام بكل مخطط عمراني ، وهي أيضا تعد مرآة عاكسة لثقافة وحضارة الأمم ومتنفس لسكان المدن خارج صخب الحياة وضجيجها ، بل أحد وأهم عناصر تطوير وتحسين الإطار المعيشي للمواطن أو الساكن ، هذا بالإضافة إلى الجانب الجمالي الذي تؤثر به على المدن دون أن ننسى الفوائد البيئية ، الاجتماعية والتربوية نجنيها من هذه الأخيرة ، وما حدائق التنزه في مصر وحدائق بابل المعلقة وحدائق ومتنزهات روما وغيرها إلا شاهد على هذه الانجازات التي حفظها التي حفظها التاريخ إلى يومنا هذا.

أما التحدث عن المساحات الخضراء في المدن الجزائرية وهي واحدة من بلدان العالم الثالث، فهي مدن يغلب عليها الطابع السكني الخالي من النشاطات والخدمات والتجهيزات الضرورية وبشكل ملحوظ المساحات الخضراء ، فنجدها تعاني من النمو السريع والامتداد غير المخطط وظهور مناطق واسعة من العمران على حساب هذه المساحات الخضراء ، كذلك جعلها على هامش التنمية الحضرية ، وللوقوف على حقيقة وظروف المساحات الخضراء في المدن الجزائرية اخترنا كنموذج أو مثال على ذلك مدينة سكيكدة وذلك لما يعانيه الوضع الحالي للمساحات الخضراء على مستوى المدينة ككل والأحياء السكنية بشكل خاص والتي تعاني من عدة نقائص ، فالواجب ترقيتها بتنقيتها وإعادة تأهيلها والاهتمام بها موضوعنا و من هنا يمكن طرح السؤال الرئيسي أو العام كالتالي: ما هو واقع المساحات الخضراء في مدينة سكيكدة؟

و للتعلم في الدراسة أكثر قمنا باختيار حي مرج الديب كنموذج بدراسته من جميع الجوانب التي تخص موضوع مذكرتنا و من هذا المنطلق قمنا بطرح تساؤلات فرعي تفيدنا الإجابة عليها في إيجاد الإجابة على السؤال الرئيسي:

-مما يتكون النسيج الحضري لحي مرج الديب؟

-هل توجد مساحات خضراء بالحي؟

-ما هو واقع المساحات الخضراء بهذا الحي؟

## أهداف الدراسة:

- تهدف الدراسة التي نقوم بها في مذكرتنا إلى ما يلي:
- توعية المواطنين و إشراكهم في الاهتمام بالمساحات الخضراء.
- تحديد أهمية المساحات الخضراء و فوائدها المختلفة
- إعادة الاعتبار للمساحات الخضراء في الأحياء السكنية بشكل خاص و في المدينة بشكل عام

## أسباب اختيار الموضوع:

نظرا لأهمية و دور المساحات الخضراء ،ارتأينا لاختيار هذا الموضوع لان واقع هذه الأخيرة في غلب المدن الجزائرية بات واقعا خطرا، فمدننا و أحيائنا اليوم تعاني مشكل نقص و إتلاف الفضاءات الخضراء و هذا أدى إلى النتيجة الحالية و هي الواقع المزري للمساحات الخضراء .

## منهجية البحث:

اعتمدنا في هذه الدراسة أساس على المنهج الوصفي التحليلي بغية وصف الواقع الذي تعيشه المساحات الخضراء في المناطق السكنية الحضرية بمدينة سكيكدة و خاصة حي مرج الديب ، و محاولة معرفة المشاكل التي تعاني منها و الأسباب التي أدت إلى تدهورها وصولا إلى حلول و اقتراحات مناسبة لذلك، و لتسهيل العمل و تنظيمه قمنا بتقسيمه إلى ثلاثة مراحل :

## -مرحلة البحث النظري:

قيمة و أهمية موضع الدراسة جعلتنا نطلع على مجموعة هامة من المصادر و التي تتمثل في الكتب و المذكرات الجامعية و الانترنت و المحاضرات.... لجمع المعلومات النظرية التي تخص و تمس كل جوانب المساحات الخضراء .

## -مرحلة البحث الميداني:

هي مرحلة الاحتكاك بمجال الدراسة للإطلاع على أهم خصائصه ومعرفة مكوناته بدقة، حيث تم فيها الاتصال بمختلف الهيئات والمؤسسات المعنية أهمها:

✓ مديرية التعمير والبناء لولاية سكيكدة D.U.C

✓ المصالح التقنية للبلدية

✓ مصلحة الإحصاء.

✓ الولاية.

✓ بعض مكاتب الدراسات العمرانية والتعمير بمدينة سكيكدة.

وهذا للتزود بالمعلومات التي تخدم الموضوع والحصول على كل الوثائق اللازمة، وتحديد مدى أهمية هذه المنطقة، وتعتبر أهم وأصعب مرحلة، نظرا للصعوبات الموجودة خاصة في جمع المعلومات، وهذا ما أدى بنا إلى استعمال الاستثمار للقيام بهذه الدراسة، فارتأينا الإحاطة بمجموعة كافية من الأفراد المعنيين بمنطقة الدراسة (حي الإخوة بوحجة)، حيث اعتمدنا في اختيارنا للعينة على الطريقة العشوائية البسيطة، وقمنا بتوجيهها بصورة تخدم بحثنا، وكانت صياغة أسئلة الاستثمار بشكل يساعدنا على تحليلها.

بعد تحضير الاستثمار وطبعها قمنا بتوزيعها على عينات مختلفة من سكان منطقة الدراسة (حي الإخوة بوحجة)، فمنها ما سلمت للأشخاص قصد ملئها ومنها ما قمنا بملئها في الميدان.

## -مرحلة التحليل و الكتابة:

يتم فيها معالجة وتحرير المعطيات المتحصل عليها من المرحلتين السابقتين، والعمل على إسقاطها في جداول، خرائط وأشكال بيانية. وهنا يمكن إدراج وذكر مخطط البحث

### خطة البحث و طرق تقسيمه:

لقد تناولنا هذا الموضوع من خلال خطة بحث شملت على ثلاثة فصول.

### ❖ الفصل الأول:

اهتمنا فيه بإعطاء المعلومات النظرية وتعاريف لإثراء الموضوع، وقد حرصنا على أن تكون مرتبطة مباشرة بالجوانب المتعلقة بالموضوع من أجل إعطاء فكرة عامة حول الموضوع

## - الفصل الثاني: دراسة تحليلية لمدينة سكيكدة.

لقد استعرضنا فيه دراسة تحليلية لمدينة سكيكدة من خلال التعريف بها ودراسة خصائصها الطبيعية، البشرية، الاقتصادية، التجهيزات و البني التحتية .

## - الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي الإخوة بوحجة.

تطرقنا في هذا الفصل إلى دراسة تحليلية معمقة للوضع الراهن لموقع الدراسة لمعرفة النقائص وأتبعناها بدراسة لنتائج الاستثمار الاستيعابية من أجل معرفة كيفية التدخل.

## - الفصل الرابع: الحلول و الاقتراحات.

قمنا في هذا الفصل بتحديد المشاكل التي يعاني منها الحي و خاصة من ناحية المساحات الخضراء و من خلال ذلك وضعنا مجموعة من الاقتراحات من أجل القضاء على المشاكل الخاصة بالمساحات الخضراء في حي الإخوة بوحجة .

### الصعوبات التي تلقيناها:

في الأخير ونظرا لغياب الدراسات المماثلة حول الموضوع واجهتنا عدة مشاكل وصعوبات منها ما كان ذو تأثير مباشر على هذه الدراسة لعلنا نعذر في بعض تقصيرنا ومنها:

- تكتم المسؤولين وتحفظهم أثناء تقديم المعطيات.
- عدم وجود دراسات مسبقة حول الموضوع على مستوى مدينة سكيكدة.
- نقص البيانات والمعطيات وتضاربها إن وجدت.

## الفصل الاول: مفاهيم و مصطلحات

### تمهيد:

إن المساحات الخضراء على اختلاف أنواعها أو طريقة تهيئتها تؤدي مجموعة من الوظائف التي تكسبها أهمية بالغة في أوساطها الحضرية و تجعلها عنصرا أساسيا و فعالا لا يمكن الاستغناء عنه في كل ركن من أركان المدينة، ومن هذا المنطلق سنتطرق في هذا الفصل الى تحديد مفاهيم عامة نتمكن من خلالها من تقديم و تعريف موضوع مذكرتنا.



## الفصل الاول: مفاهيم و مصطلحات

### خلاصة الفصل:

بعد أن كان مفهوم المساحات الخضراء يشكل مجالا هامشيا في العلوم المختلفة و تطبيقاتها، فقد أصبح واضحا و جليا أن لها أهمية كبرى و دور فعال في القضاء أو الحد على العديد من الاختلالات الناجمة عن النشاط غير الواعي و العشوائي للإنسان في بيئته أو محيطه السكني .

## أولا : المساحات الخضراء

### 1: تعريف المساحات الخضراء (1):

- تشكل المساحات الخضراء المناطق أو جزء من المناطق الحضرية غير المبنية ,المغطاة كلياً او جزئياً بالنباتات ,و الموجودة داخل مناطق حضرية أو مناطق يراد بناؤها .
- هي عبارة عن مساحات مغلقة ,تزرع بها أنواع مختلفة من النباتات .
- هي مساحات مغطاة في معظمها بقطاع نباتي, و قد تحتوي على أشجار أو شجيرات .
- في المناطق الحضرية, يشار بالمساحات الخضراء إلى الأراضي غير المبنية التي فيها غطاء نباتي او صفوف نباتية , وتحت هذا المبدأ غالبا ما تعتبر المساحات الخضراء كمحميات برية ,و بالتالي كأراضي لتطوير المجال الطبيعي و بالتالي تطوير المجال البيئي بمختلف عناصره كلما سمحت الفرصة بذلك.
- كما يمكن تعريفها على أنها عبارة عن فضاء أو حيز داخل تجمع سكني أو منطقة حضرية أو إقليم جغرافي, أين يسيطر الغطاء النباتي أو الطبيعي بصفة عامة.
- **تعريف باكو**: اشتقت من كلمة (SPATIAUM) التي تعني مجال ممتد يصمم للراحة و الألعاب و الحرية بالنسبة لسكان المدن و هذا المجال مشكل أساسا من عناصر طبيعية نباتية

### 2-لمحة تاريخية عن المساحات الخضراء (2):

إن المساحات الخضراء سابقا كانت عبارة عن حدائق تزيينية, تابعة لفئة معينة من المجتمع ,تعكس صورة حياتهم المعيشية,تختلف من حيث التصميم باختلاف الحقب الزمنية و كذلك الحضارات.

أولا: **حدائق العصور القديمة:** ونذكر منها :

❖ **الحدائق الفرعونية :**

طراز الحدائق في هذه الحضارة يغلب عليها عنصر الماء وسط الحديقة، الذي كان يمثل عند المصريين القدامى نهر الحياة ، و كانت تحيط بأحواض الماء المستطيلة من الجانبين أشجار الظل في صفوف مستقيمة و على أبعاد متساوية .

❖ **الحدائق الإغريقية:** (بلاد اليونان القديمة) :

كان كل طراز يقتبس من الحضارة الحدائق التي سبقته فحدائق اليونان كانت اقتباس من حدائق الفرس ، فكانت الحديقة الإغريقية هي مصدر لخدمة أحاسيس الإنسان و فكره بدلا من اقتصارها على إنتاج الغذاء.

❖ **الحدائق الرومانية :**

قد يكون هناك تشابه كبير بين الحديقة في الحضارة الإغريقية وفي الحضارة الرومانية كان فن العمارة و النحت سائدا في هذه الحدائق.

ثانيا: **حدائق العصور الوسطى:** ونذكر منها :

❖ **الحدائق اليابانية :**

دائما ما تجمع الحديقة مهما كان نوعها او عصرها من بين الاشكال الطبيعية و الاشكال الهندسية الاقتباس من الطبيعة مع بعض اللمسات الفنية من اجل تقديم الحس الروحاني الى مرتاديه من اهم ما يميز هذه الحديقة : المياه الجزيرة والجسر الموصل بها النباتات الشلال

.....

### ❖ الحقائق الاسلامية :

وهي تقدم وظائف كثيرة سواء الخاصة منها أو العامة , و تتميز بالجماعة و الإحاطة لتوفير الخصوصية و الحماية من الظروف المنافسة الصعبة , إلا أنها حظيت باهتمام بالغ من المعماري المسلم الذي استلهم تصميمها من وصف القران الكريم للجنة لتبدو كواحة خضراء وسط صحراء .

### ❖ الحقائق الايطالية :

يتضح أن معظم الحقائق في عصر النهضة الايطالية كانت تنشأ على التلال غير المستوية ولذا بدا فيها واضحا المصاطب و الطرق ذات السلالم.....الخ

### ❖ الحقائق الفرنسية :

يمكننا أن نطلق عليها اسم الحديقة الارستقراطية , و السبب في ذلك أن المجتمع الفرنسي عرف منذ القدم أنه المجتمع الذي التف حول الملك و حاشيته وظهرت عليه معالم الحكمة و الثراء والتحرر و العلم الذي انعكس في كل شيء في حياتهم و خاصة في نظام حدائقهم.

### ثالثا -حقائق العصر الحديث :

تعكس حقائق العصر الحديث شكل الحقائق في بعض البلدان الأخرى مثل :أمريكا, سويسرا,أمريكا الشمالية و البرازيل, والتي ظهرت مع القرن العشرين فالحقائق في أمريكا ما هي إلا مزيج من حضارات حداثيّة تاريخية قديمة.

### 3 -وظائف المساحات الخضراء :

1 - الوظيفة البيئية :إن للمساحات الخضراء أهمية كبيرة في تنمية المدن من النواحي البيئية, وعدم وجودها أو قلة أعدادها في أي منطقة يؤدي إلى خلل التوازن البيئي في تلك المنطقة و يمكن تلخيص هذا الدور في :

- تقليل التلوث .
- المساهمة في امتصاص الأصوات وتخفيف حدة الضوضاء خاصة بالأمكن المزدهمة في المدن .
- حماية التربة والحد من مشكل التعرية والانجراف بفعل عوامل التعرية كالرياح و المياه.
- حماية المدن من الرياح الشديدة و كسر حدتها.

2 -الوظائف المناخية :للأشجار تأثيرات إيجابية كبيرة على المناخ المحلي للمدينة بصفة خاصة , وهي تزويد الجو للأكسجين .

### 3 - الوظيفة البنائية : (الهندسة)

تعمل بعض النباتات على القيام بوظيفة بعض المنشآت البنائية, مثل زراعة مجموعة من نباتات الأسيجة متقاربة من بعضها لتكوين أسوار نباتية لتؤدي الغرض الذي تقوم به الأسوار البنائية, أو لتعمل على تكوين إطار لإبراز مجسم أو منشأ نباتي معين بالإضافة إلى تغطية عيوب المباني أو عمل تعديل وهمي لأشكالها و ارتفاعاتها.

### 4 -الوظيفة الاجتماعية :

توصل باحثون في عدة جامعات في العالم إلى أن المساحات الخضراء داخل المدينة تساعد على تنمية العلاقات الاجتماعية حيث أنها تجذب السكان إليها, و تقدم فرص للاتصال بين الجيران و تكوين نواة للصدقات.

كما أنهم توصلوا إلى أن سكان المناطق القريبة من المساحات الخضراء يحسون بأمان أكبر, كما أنها تدعم لعب الأطفال و تشجيع الإشراف من قبل البالغين , حيث أن هذه المساحات موجهة إلى كافة شرائح المجتمع بمختلف أنواعها, فانطلاقا من الروابط الاجتماعية و اختلاف الطبقات الاجتماعية للسكان المتوافدين لهذه المساحات الخضراء ينتج مزيج و تبادل فكري و ثقافي قد يعمل على تطوير ثقافة الافراد و تكسبهم ثقافة و سلوك حضريين .

## 5 - الوظيفة التنسيقية والجمالية :

تشكل الأشجار و النباتات العنصر الأساسي لجمال المدن و تنسيق المواقع للحدائق العامة والمتنزهات , و تعمل الأشجار على إضافة عنصر الطبيعة والجمال على المنشآت والمرافق.

## 6 - الوظيفة الاقتصادية :

للمساحات الخضراء دور في اقتصاد المدينة وذلك باستغلالها بشتى الطرق وفي مختلف المجالات خاصة منها الأشجار المثمرة و نباتات الطبخ بالحدائق المرفقة بالمساكن, كما تستعمل لغرض وضع اللافتات الإشعارية أخرى, فهي أصبحت تستعمل في بعض الأحيان ملجأ للسكان عند وقوع الزلازل و الكوارث الطبيعية , بالإضافة الى توفير مناصب الشغل للإطارات والعمال.

## 7 - الوظائف الطبيعية :

باستحواذها من الطبيعة فان الطب و الكيمياء يستعملون النباتات للوقاية من الامراض , و من ثم العلاج, كالنعناع, الزعتر و الشيح ...

#### 4 - أدوار المساحات الخضراء :

##### 4.1 - الدور الصحي :

تقوم المساحات الخضراء بتصفية الجو من الجراثيم و من غازات السيارات, فهي تعمل على تخليص الهواء من الغبار بنسبة تتراوح ما بين 60 الى 80%, و تقوم بتقليل نسبة بعض الغازات الأخرى مثل : النيتروجين والرصاص , ومن ثم التقليل من الامراض خاصة أمراض الرئة, الشعب الهوائية و أمراض الحساسية .

##### 4.2 - الدور الأيكولوجي :

تلعب دور مهم في التخطيط العمراني سواء كان ذلك على المستوى الأول (المنزل) أو الثاني (المدينة) حيث تستعمل كوسيلة معمارية في التصميم و تنسيق المساحات الخارجية

##### 4.3 - الدور التخطيطي:

للمساحات الخضراء دور مهم في التخطيط العمراني سواء كان ذلك على المستوى الأول (المنزل) أو الثاني (المدينة) حيث تستعمل كوسيلة معمارية في التصميم وتنسيق المساحات الخارجية :

#### • على المستوى الاول (المسكن)

تعتبر من بين المساحات الأساسية في المجال السكني ,حيث تتركز استعمالاتها في :

- تكمل الخطوط المعمارية للمباني و الأسوار و المداخل .
- تنظم المساحات المحصورة داخل النسيج باستعمال الأشجار أو تقسيم المساحات الكبيرة الى مساحات صغيرة.

#### • على المستوى الثاني (المدينة)

من بينها الحزام الأخضر و الذي يمكن استعماله في منع توسع المدينة إلى الخارج .

## **5 - تصنيف المساحات الخضراء :**

حسب القانون 06-07 المتعلق بحماية وتنمية المساحات الخضراء

### **1. الحظائر الحضرية :**

تكون مجاورة للمدينة , تتكون من المساحات الخضراء المحددة و المسيجة عند الاقتضاء, و تشكل فضاء للراحة و اللعب و الرياضة ,كما يمكن أن تحتوي على مسطحات مائية و مسالك للتنزه ومسالك للدراجات.

### **2. الحدائق العامة :**

هي أماكن للراحة أو للتوقف في المناطق الحضرية و التي تحتوي على تجمعات نباتية مزهرة و أشجار تضم :

#### **• حديقة المدينة :**

تكون على مستوى المدينة و يرتادها سكان المدينة , و يخصص لها مساحة كبيرة ,لأنها أقل من مساحات الحدائق و المتنزهات العامة , و يجد الزائر فيها حرية تامة في التجول والتمتع بمناظرها الطبيعية , و قد يدخل في تصميمها الطراز الهندسي بوجود النباتات المقصوفة و المنتظمة الشكل.

#### **• حدائق الأطفال (ملاعب الاطفال)**

تصمم حدائق عامة خاصة للأطفال,و يخصص قسم خاص من الحديقة العامة للعب الأطفال,و يجد الأطفال في هذه الحدائق الحرية في اللعب دون التعرف لأخطار السيارات و في الشوارع و ينبغي ان تكون مساحتها كافية .

#### **• حدائق الشوارع و الميادين العامة**

وهي الشوارع و الطرق المعدة للتنزه, وتكون الحدائق فيها متماشية مع تنسيق الشارع أو الطريق, وقد تكون هذه الحدائق جانبية و مجاورة للشاطئ في المنطقة الساحلية مثل :



طريق الكورنيش , بحيث تكون مأمونة, وتزود بأعمدة للإضاءة وأماكن للجلوس و مقاعد بالإضافة الى المسطحات الخضراء وعدد من الأشجار وأشجار النخيل و الشجيرات.

#### • حديقة الحي السكني :

تصمم حديقة الحي السكني لكي تلبي الاحتياجات الترفيهية لجميع الاعمار بشكل عام , وللأطفال بشكل خاص , و يكون موقعها في وسط الحي السكني بحيث يسهل الوصول إليها مشيا على الأقدام في جميع اجزاء الحي السكني عبر طرق مشاة آمنة لا تعترضها حركة مرور السيارات .

#### 3. الحقائق المختصة:

تضم الأصناف التالية :

✓ الحقائق النباتية : الغرض من إنشاء هذه الحقائق هو إجراء البحوث العلمية قصد التعلم والمساعدة في دراسة النباتات من النواحي البيئية والفيزيولوجية والمورفولوجية, و هذه الحقائق تحتوي على أكبر مجموعة من أنواع أصناف النباتات المحلية و المستوردة ويتم توزيعها حسب العائلة التي تنتمي إليها .

✓ الحقائق التزيينية: وهي فضاء مهيا يغلب عليه الطابع النباتي التزييني والجمالي.

4. الحقائق الجماعية أو الاقامية : تمثل حدائق الأحياء وحدائق المستشفيات وحدائق الوحدات الصناعية .

5. الحقائق الخاصة : هي حديقة ملحقة بسكن فردي, عادة ما تكون ذات مساحة صغيرة أو متوسطة, وتستعمل بها أنواع نباتية جمالية كالأزهار, وأنواع نباتية مثمرة كأشجار الفاكهة وبعض الخضروات.

6. الغابات الحضرية : هي كل منطقة مشجرة بما فيها الأحزمة الخضراء, تحتوي على المشاجر ومجموعة من الأشجار, يمكن ان تكون طبيعية أي غابة طبيعية وصلها التوسع العمراني فانددمجت بها وأصبحت جزء من المدينة .

7. الصفوف المشجرة : تحتوي على كل التشكيلات المشجرة الموجودة على طول الطرق والأرصفة والطرق السريعة وباقي انواع الطرق الأخرى في أجزاءها الواقعة في المناطق الحضرية والمجاورة للمدينة.

## 6-المعايير الدولية الخاصة بالمساحات الخضراء:

نلخص هذه المعايير في جداول تمثل نوع و نسبة و تموضع المساحات الخضراء كما يلي:

### جدول رقم (01) : طبيعة الخدمات و النسب المئوية للمساحات الخضراء

نوعية المساحة الخضراء	المساحة المخصصة للأشجار و السطوح المائية	المساحات المخصصة للممرات المشجرة	المساحة المخصصة للأبنية	طرق السيارات للخدمات و المشاة
منتزهات الراحة و التثقيف	70-80 %	5-8 %	3-4 %	10-12 %
المنتزهات العامة و حدائق الأحياء	80 %	5-8 %	2 %	10-12 %
الحدائق العامة لمجموعة الأبنية	65-80 %	10-20 %	-	10-15 %
الملاعب الرياضية	30 %	-	-	5 %
الشريط الأخضر	70-75 %	10-15 %	-	15 %

المصدر: محافظة الغابات لولاية سكيكدة 2015

يبين هذا الجدول إمكانيات تخصيص بعض المساحات في المنتزهات والحدائق، في الأحياء و الملاعب الرياضية لتأمين خدمات معينة أو إدارية، كما يبين ضرورة خلق البرك و توفير المياه على امتداد الشريط الأخضر في المدن لتحسين الواقع المناخي على امتداد الشوارع الرئيسية التي تمتد على طول الشريط الأخضر

### جدول رقم (02) : المساحات المخصصة لكل عنصر من عناصر المساحات الخضراء

نوعية المساحة الخضراء	المساحة المشغولة بالأشجار	المساحة المشغولة بالشجيرات	المساحة المشغولة بالمروج	المساحة المشغولة بالورود المائية
المنتزهات و الحدائق	20-30 %	10-20 %	50-60 %	7-15 %
الحدائق العامة ضمن مجموعة الأبنية	30-40 %	30-40 %	20-25 %	8-15 %
الشريط الأخضر	30-40 %	10-25 %	10-20 %	03-06 %

المصدر: محافظة الغابات لولاية سكيكدة 2015

من خلال الجدول يتبين لنا بان الأشجار تشغل مساحة هامة في الحدائق العامة ضمن مجموعة الأبنية و كذلك في الشريط الأخضر لما توفره من ظلال التي تضمن بدورها راحة السكان علاوة على فوائدها الصحية و التقنية .....

إما بالنسبة للحدائق و المنتزهات فالمروج بها تشغل مساحة هامة جدا لضرورتها القصوى في هذه المواقع ،و بصورة عامة يتم تنظيم المناطق الخضراء باتباع إحدى الطرق المتبعة في تصميم الحدائق

### جدول رقم (03) : ارتباط المساحات الخضراء و نوعها مع عدد السكان

نوعية المساحة الخضراء	النسبة المئوية لكل نوع من أنواع المساحات الخضراء		
	المدن الصغيرة شخص 5000	إلى 50.000 المدن المتوسطة شخص 200.000	المدن الكبيرة التي تفوق شخص 200.000
المنتزهات	50	60	70
الحدائق العامة	30	25	15
الحدائق ضمن المجاورات السكنية	10	5	5
الشريط الأخضر	10	10	10

المصدر: محافظة الغابات لولاية سكيكدة 2015

أهم ما نستنتجه من هذا الجدول هو انه كلما زادت نسبة المنتزهات التي يجب توفيرها بها ، أما بخصوص الشريط الخیر فتبقى نسبته ثابتة و في جميع المدن بأنواعها

### جدول رقم (04) : نسبة المساحات الخضراء في المدن

نوعية المساحات الخضراء		مدن صغيرة عدد سكانها ساكن 50.000		مدن متوسطة عدد سكانها 200.000 و 50.000 ساكن		مدن كبيرة عدد سكانها ساكن > 200.000	
النسبة المئوية من مساحة المدينة	متر مربع لكل ساكن	النسبة المئوية من مساحة المدينة	متر مربع لكل ساكن	النسبة المئوية من مساحة المدينة	متر مربع لكل ساكن	النسبة المئوية من مساحة المدينة	متر مربع لكل ساكن
8-10 %	م <sup>2</sup> 10-7	10-12 %	م <sup>2</sup> 12-9	12-15 %	م <sup>2</sup> 15-12	12-15 %	م <sup>2</sup> 15-12
/	2	/	3	/	5	/	5
/	2	/	3	/	5	/	5

هذا الجدول لا يحتوي بالطبع على المساحات الخضراء ذات الاستعمال الخاص و المحدود كذلك المساحات الخضراء المحيطة بالمؤسسات و الأبنية العامة و الحدائق التعليمية وحدائق التجارب و حدائق الحيوانات.

## 7-الاطار القانوني للمساحات الخضراء في الجزائر:

### 1-قانون 19 جويلية 2003 :

- يحدد هذا القانون قواعد حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة
- مراعاة اعتبارات حماية البيئة تصنف الغابات الصغيرة والحدائق العمومية والمساحات الترفيهية في تحسين الإطار المعيشي
- منع وضع الإشهار على الأشجار

### 2- قانون رقم 06-07 المؤرخ في 13 ماي 2007 :

- يهدف هذا القانون إلى تحديد قواعد تسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها في إطار التنمية المستدامة.
- ويهدف بالخصوص الى ما يلي:

- تحسين الإطار المعيشي الحضري.
- صيانة وتحسين نوعية المساحات الخضراء الحضرية الموجودة
- ترقية وإنشاء المساحات الخضراء من كل نوع
- ترقية توسيع المساحات الخضراء بالنسبة للمساحات المبنية
- إلزامية إدراج المساحات الخضراء في كل مشروع بناء, تتكفل به الدراسات الحضرية والمعمارية العمومية والخاصة يقصد في مفهوم هذا القانون بما يلي:

1-الحديقة النباتية: مؤسسة تضم مجموعة وثائقية من النباتات الحية لغرض المحافظة عليها والبحث العلمي

2-الحديقة الجماعية: تمثل مجموعة حدائق الأحياء وحدائق المستشفيات وحدائق الوحدات الصناعية

3-الحديقة التزيينية: فضاء مهيا يغلب عليه الطابع النباتي التزييني

4-الحديقة الخاصة: حديقة ملحقة بالسكن الفردي

-وتشكل المساحات الخضراء بموجب هذا القانون المناطق أو جزء من المناطق الحضرية غير المبنية و المغطاة كلياً أو جزئياً بالنباتات , الموجودة داخل مناطق حضرية ومناطق يراد بنائها

**أدوات تسيير المساحات الخضراء:** وتتمثل أدوات تسيير المساحات الخضراء فيما يأتي:

### 1 تصنيف المساحات الخضراء:

أشروط و كفاءات تصنيف المساحات الخضراء : يعتبر تصنيف المساحات الخضراء عقدا إداريا يصرح بموجبه أن المساحات الخضراء المعنية مهما تكن طبيعتها القانونية أو نظام ملكيتها حسب أحكام هذا القانون مساحة خضراء وتدرج في أحد الأصناف الآتية:  
**الحظائر الحضرية والمجاورة للمدينة:** التي تتكون من المساحات الخضراء المحددة والمسجبة عند الاقتضاء, والتي تشكل فضاء للراحة والترفيه ويمكنها أن تحتوي التجهيزات الرياضة والإطعام , كما يمكن أن تحتوي على مسطحات مائية و مسالك للتنزه و الدراجات...

**الحدائق العامة:** هي أماكن للراحة و التوقف في المناطق الحضرية , والتي تحتوي على تجمعات نباتية مزهرة أو أشجار , و يضم هذا الصنف الحدائق الصغيرة المغروسة , وكذا المساحات الصغيرة العمومية المشجرة...

**الحدائق المتخصصة:** التي تضم الحدائق النباتية و الحدائق التزيينية...

**الحدائق الجماعية / أو الإقامة:**

**الحدائق الخاصة- الغابات الحضرية:** هي التي تحتوي على المشاجر و مجموعات من الأشجار , و كذا منطقة حضرية مشجرة بما فيها الأحزمة الخضراء ...

**- الصفوف المشجرة :** هي التي تحتوي على كل التشكيلات المشجرة الموجودة على طول الطرق و الطرق السريعة .

## 2 - أثار تصنيف المساحات الخضراء و الأحكام الجزئية المعمولة بها:

- يمنع كل تغيير في تخصيص المساحات الخضراء المصنفة أو كل نمط شغل جزء من المساحة الخضراء , ويعاقب كل من يخالف هذه الأحكام بالحبس من ستة أشهر إلى سنة و بغرامة مالية تقدر ب ( 50.000 دج) إلى (100.000 دج) وإعادة الأماكن إلى ما كانت عليه.

يمنع كل بناء أو إقامة منشأة على مسافة تقل عن 100م من حدود المساحة الخضراء ترفض كل رخصة للبناء إذا لم يكن الإبقاء على المساحات الخضراء مضمونا أو إذا أدى انجاز إلى تدمير الغطاء النباتي .

- يمنع وضع الفضلات أو النفايات في المساحات الخضراء أي خارج الأماكن أو الترابيب المخصصة و المعينة لهذا الغرض ويعاقب كل من يخالف هذه الأحكام بغرامة مالية تقدر ب ( 5.000 دج) إلى (10.000 دج) .

- يمنع قطع الأشجار دون رخصة مسبقة ويعاقب كل من يخالف هذه الأحكام بالحبس من شهرين إلى أربعة أشهر و غرامة مالية تقدر ب (10.000 دج) إلى (20.000 دج) .  
- يمنع كل إشهار في المساحات الخضراء ويعاقب كل من يخالف هذه الأحكام بالحبس من شهر إلى أربعة أشهر و بغرامة مالية تقدر ( 5.000 دج) إلى (15.000 دج) .  
- لا تمنح شهادة المطابقة بالنسبة للحدائق الخاصة وكذا الحدائق الجماعية أو الاقامية إذا لم تحترم المساحات الخضراء المقررة في رخصة البناء.

- يعاقب كل من يتسبب في تدهور المساحات الخضراء أو قلع الشجيرات بالحبس من ثلاثة أشهر إلى ستة أشهر و غرامة مالية من (20.000 دج) إلى (50.000 دج) .

- يعاقب كل شخص يهدم كل أو جزء منها مع نية الاستحواذ

- على الأماكن وتوجيهها لنشاط آخر بالحبس من ستة أشهر إلى 18 شهر و بغرامة من (500.000 دج) إلى (1.000.000 دج) .

### 3- الأحكام المتعلقة بتنمية المساحات الخضراء و المقاييس المطبقة عليها

- دون الإخلاء بالأحكام التشريعية في هذا المجال , يجب أن يتضمن وان يتكفل كل إنتاج معماري أو عمراني بضرورة إقامة مساحات خضراء وفق المقاييس و الأهداف المحدد في هذا القانون

- يتعين على المنجز العمومي او الخاص عند انجاز كل مساحة خضراء , أن يأخذ بعين الاعتبار بهدف بلوغ التجانس و نوعية المنظر و العوامل التالية:

- ✓ -طابع الموقع
- ✓ - المناظر التي ينبغي المحافظة عليها و تجميلها او تلك التي ينبغي إخفاؤها
- ✓ - الموارد الأرضية
- ✓ - الأنواع و الأصناف النباتية للمنطقة المعنية بالأمر
- ✓ - التراث المعماري للمنطقة أو الناحية
- ✓ - الارتفاقات و العوائق المرتبطة بالجوار ونظام المياه وحق العبور وفصل الحدود وصفوف شبكة الطرقات وتسوية الأراضي و التشجير وشبكة القنوات الباطنية و المنشأة الكهربائية الباطنية
- ويجب أن يأخذ بعين الاعتبار تخصيص مناطق للمساحات الخضراء داخل المناطق الحضرية عند إعداد او مواجهة أدوات العمران
- تؤسس بمقتضى هذا القانون :
- ✓ - مقاييس المساحة الخضراء
- ✓ - معاملات المساحة الخضراء لكل مدينة أو لكل مجموعة حضرية
- ✓ - معاملات المساحة الخضراء للسكنات الخاصة
- ✓ - قائمة اسمية للأشجار الحضرية و أشجار الصف
- ✓ - تحدد كفاءات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم
- ✓ -تؤسس جائزة وطنية للمدينة الخضراء.

## ثانيا: المنطقة السكنية او الحي السكني

### 1تعريف الحي السكني أو المنطقة السكنية:

- يمثل الحي السكني جزءا مهما في حياة أفراد المجتمع، و يعد أكبر مؤثر في سلوكياتهم، فهو عبارة عن حيز مكاني اتجمع سكاني يشترك في الخدمات الأساسية من صحية و تعليمية و تجارية... تكون عادة ضمن مسافة قريبة من بعضها بهدف تعزيز الحيوية و النشاط و التواصل في هذه المنطقة ، و مما لا شك فيه أن لبيئة الاحياء السكنية دور أساسي في تشكيل القلب الاساسي لشخصية الانسان و سلوكه فهي ذات تأثير مباشر على مساره في الحياة سواء بالاجابية أو السلبية.
- منطقة جغرافية تتواجد ضمن مدينة كبيرة وتختلف الأحياء في معيارها الراقى أو المتدني تبعاً لسكانها أو قيمه أرضها أو جهتها، ويختلف نوع قاطني هذه الأحياء نسبة إلى صنع الإنسان الأحياء والمدن كامتداد لحاجاته الاجتماعية والاقتصادية وبنظرة سريعة إلى وضع إنساننا الحالي في هذه البيئة نجد أننا نفتقد لكثير من الحاجات الاجتماعية حتى أننا لا نتيج الفرصة لأنفسنا في التعرف على أخواننا المحيطين بنا سواء في المساكن التي نقطنها أو في الساحات والحدائق وذلك لإنماء وتفعيل الحس الاجتماعي والذي هو جل أساس تطور الأحياء.
- و نجد بالحي السكني او المنطقة السكنية انماط من السكن و هي السكن الفردي و السكن الجماعي و النصف جماعي، لكن توجد احياء سكنية يسودها نمط واحد من السكنات الفردي مثلا او الجماعي او نجد احياء تجمع بين النمطين بالا ضافة الى ضرورة وجود تجهيزات صحية و تعليمية و خدماتية و تجارية... و يقصد بالحي السكني الحضري او المنطقة السكنية الحضرية تلك المنطقة الموجودة ضمن النسيج الحضري للمدن



### مثال عن تهيئة حي 460 و 202 و 500 مسكن بمدينة الحروش:

مشروع تهيئة كل من حي 460 و حي 202 و حي 500 مسكن هو عبارة عن عملية تهيئة ثلاثة احياء سكنية جماعية تتربع على مساحة حوالي 32 هكتار تعاني هذه الاحياء من التهميش و العزلة و عدم الاهتمام من طرف السلطات المعنية بالاضافة الى التغيرات التي يقوم بها سكان هذه الاحياء بالاضافة الى القمامة المنتشرة في كل مكان و انتشار الآفات الاجتماعية السيئة دون ان ننسى ان الاحياء الثلاثة تفتقر الى اماكن الالتقاء و الراحة و اماكن لعب الاطفال فنجدهم يلعبون في الطرق مما يشكل خطرا كبيرا على حياتهم و يجدر بنا الذكر ان المنطقة تقع في الجهة الشرقية للمدينة كما يوجد بها عدد من التجهيزات المهمة التي تعطي المنطقة اهمية و قيمة كبرى في المدينة ككل.

#### مورفولوجية الموقع:

تمتاز أرضية المشروع بتضاريس مستوية في أغلب المناطق حيث تكون مستوية على مستوى الاحياء الثلاثة.

#### أهم التعديلات على الموقع :

مست عملية التهيئة كل من :

- الشبكات المختلفة من صرف صحي و تصريف مياه الأمطار .
- تعبيد الطرق و الأرصفة .
- الانارة العمومية .
- **المساحات الخضراء**
- اماكن لعب الاطفال.



## الفصل الثاني :الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

### تمهيد:

تتطلب دراسة أي مدينة معرفة أصلها و تاريخ نشأتها و مختلف الحضارات التي تعاقبت عليها و كذلك دراسة الخصوصيات المميزة لموقعها الإداري و الجغرافي و الفلكي و كذلك معرفة موضعها الذي يعبر على تركيبها الجغرافية .كما أن للمناخ دور هام في توضع البنايات و شكلها إضافة لذلك الهيكلة العامة للمدينة و المتمثلة في شبكاتنا التقنية بمختلف أنواعها ،كما لا ننسى العنصر الأساسي المكون للمدينة ألا و هو السكان و ذلك بمعرفة مراحل تطوره و الذي رافقه تطور في النسيج العمراني ،هذا الأخير الذي يمكننا من فهم توجهات التوسع الحالية للمدينة ،و أنماط البنايات المكونة لها و المشاكل التي تعاني منها و الإمكانيات المتاحة من أجل إيجاد حلول لها.

### خلاصة الفصل

من خلال استعراضنا لعناصر هذا الفصل اتضح لنا مايلي :

- الموضوع التحصيلي الذي أنشئت عليه المدينة أصبح عائقا عنيذا في وجه التعمير وتوسيع المدينة .
- مناخ المدينة متوسطي يتميز بالرطوبة وتستقبل المدينة 830 ملم سنويا .
- سوء استغلال المياه السطحية في ظل ندرة الموارد المائية الجوفية والتنافس الحاد مع القطاع الصناعي
- تركيز مكثف للشبكات التقنية في المنطقة السهلية .
- تخترق المدينة شبكة طرق مهمة تجعل منها عقدة مهمة في الشبكة الحضرية.
- واقع النمو السكاني الكبير الناتج عن الزيادة الطبيعية وتدفقات الهجرة .
- المدينة مطوقة بعوائق عديدة تجعل من التوسع أمر صعبا.
- يتحكم الموضع في خطة المدينة . حيث نجدها شطرنجية منظمة في السهل متسلقة وغير متجانسة في السفوح والمرتفعات . وملتحمة مع النسيج الصناعي وموازية للشريط الساحلي.
- من خلال التحليل السابق نستنتج مايلي :
- 65.70 من مساحة المدينة مستغلة ولم تبقى إلا نسبة 34.20 % وهي عموما غير صالحة للتعمير مما يوحى بنفاذ الأراضي للتعمير.
- كثافة سكانية عامة ضعيفة مقارنة بالكثافة الوطنية 76.43 ن/ هكتار .
- سيادة النمط الجماعي بنسبة 54.75 % و استفحال ظاهرة البيوت القصديرية التي بلغت نسبة 12.17 %
- المساحات الخضراء بالمدينة شبه منعدمة و ان وجدت غير مهيأة و مهمة.
- ارتفاع نسبة المساكن الرديئة التي بلغت 25.05 % والتي توجد في المركز القديم.
- عدم التجانس في توزيع السكان والمساكن عبر تراب المدينة .
- نقص الأراضي الصالحة للتعمير حيث لا تمثل سوى 6.11 %
- المناطق الحضرية السكنية الجديدة أهم مشروع استنفذ الأراضي بالمدينة حيث استهلك 65.79 % من مساحة النسيج الحالي 40 % ولم تمتص سوى 31.38 % من السكان وتحول في آخر الأمر إلى أحياء نوم تفتقر لأدنى التجهيزات والخدمات.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكة

### أولاً- الدراسة الطبيعية :1

#### 1- الموقع:

يعتبر الموقع من أهم الضوابط المؤثرة في المراكز العمرانية ، فهو إذا الذي يتحكم بشكل مباشر في المدينة وهو الذي يحدد طبيعة النشاط الاقتصادي بها.

#### 1-1- الموقع الفلكي:

تقع مدينة سكيكة عند خطي طول  $3^{\circ}$  و  $6^{\circ}$  شرقاً و دائرتي عرض  $3^{\circ}$  و  $36^{\circ}$  شمالاً ، وهي بذلك تقع ضمن الاقليم الشمالي الشرقي للجزائر بارتفاع متوسط يقدر ب 42م على مستوى سطح البحر.

#### صورة جوية لمدينة سكيكة



المصدر: 2015Google earth

### 2-1- الموقع الجغرافي:

تحتل مدينة سكيكدة موقعا إستراتيجيا هاما في الشرق الجزائري ، فهي تطل على البحر المتوسط الذي يحدها شمالا.

تقع في الزاوية الشمالية الشرقية من الساحل الجزائري وتستقر في الجزء الجنوبي من خليج سطورة ، فهي تمثل عقدة جيدة في شبكة المدن ، إذ لا تبعد عن الجزائر العاصمة إلا بـ: 510 كلم ، وعن مدينة قسنطينة ب : 89 كلم ، وعن مدينة عنابة ب: 104 كلم ، كما أنها تقع عند التقاء محاور الطرق الوطنية التالية : 43- 44- 03 . وهي بذلك تكتسب عدة خصائص ومميزات ، بالإضافة إلى كونها مركز حضري مهم ضمن الشبكة الحضرية للبلاد ، تعد قطبا صناعيا بارزا من خلال موقعها الإستراتيجي ووظيفتها المينائية بالإضافة إلى الإمكانيات الفلاحية التي تتوفر عليها هذه المكانة

### 3-1- الموقع الإداري :

تعتبر بلدية سكيكدة من أهم البلديات الصناعية بالشرق الجزائري بعد كل من قسنطينة وعنابة ، تشغل مساحة إجمالية قدرها 5673 هكتار.

تحتل بلدية سكيكدة موقع جد مركزي في القسم الشمالي للولاية ، حيث يحدها :

- من الشمال : البحر المتوسط.

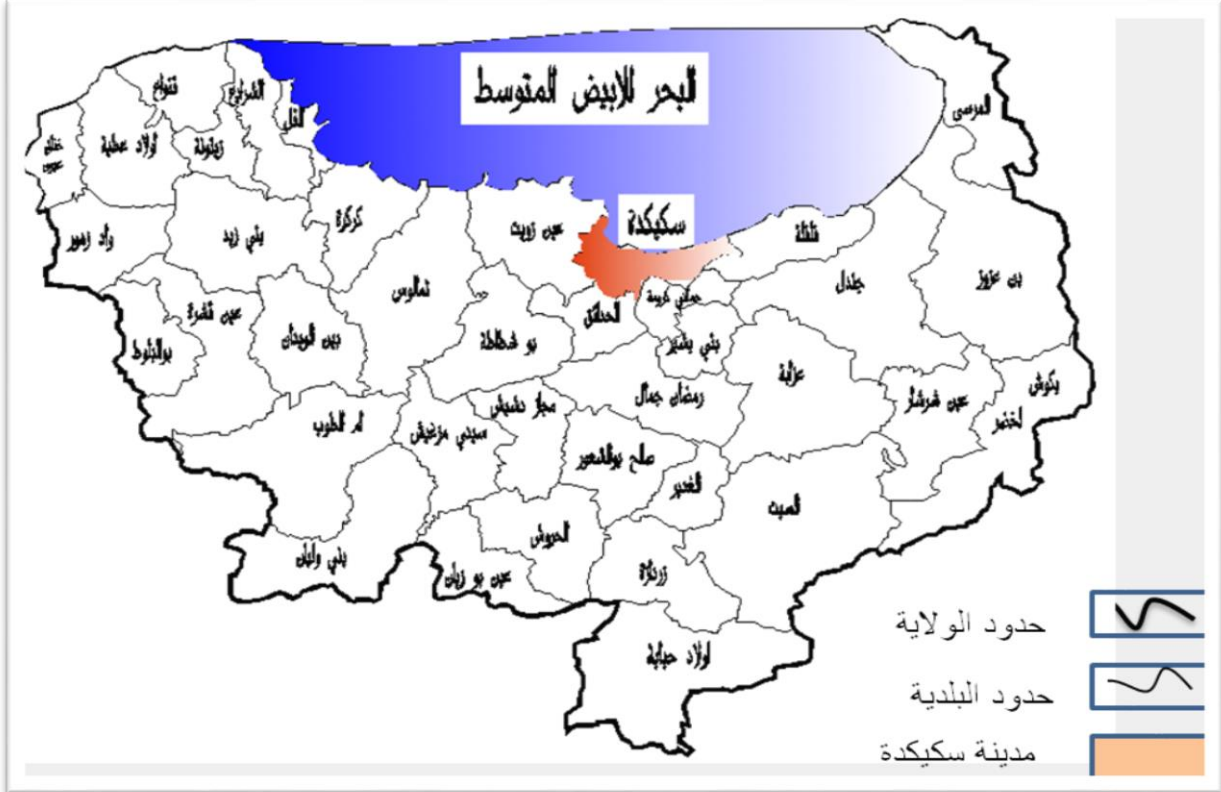
- من الجنوب : بلديتي حمادي كرومة والحدائق.

- من الشرق: بلدية فلفة.

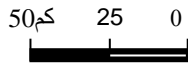
- من الغرب : بلدية عين الزويت.

أنظر إلى الخريطة رقم 01 (المالية):

ولاية سكيكدة :التقسيم الاداري



المصدر:المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير لمدينة سكيكدة



## 2- الموقع:

الموضع هو المكان الذي تقوم عليه المدينة ، حيث يعتبر عنصرا مهما في دراسات التهيئة ، لأنه يعطي لشكل النمو ويتحكم في اتجاهها مستقبلا. الخريطة رقم 02

يعتقد أن مدينة سكيكدة تتوضع في مجرى واد ضيق لايتعدى عرضه 41م، كان في وقت مضى سرير واد الزرامنة الذي غير مجراه ليلتحم بواد الصفصاف شرقا ويكون أحد أهم فروعه.

تتميز المدينة بتوضعها ضمن مجموعة كبيرة من العوائق الطبيعية تتمثل أساسا في الكتل الجبلية التالية: ( موارد ، بني مالك ، بويعلی ، كدية الزفزاف، بولقرود )، إضافة إلى وادي الزرامنة والصفصاف ، حيث تتوضع على السفوح المنحدرة لكل من جبل موارد (165م) في الجهة الشرقية ، وجبل بويعلی (160م) في الجهة الغربية التي يقل انحدارها كلما اتجها جنوبا نحو سهل الزرامنة ، أما في الجهة

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكة

الشمالية فهي تطل على البحر بواسطة الميناء ، ويبلغ متوسط ارتفاع المدينة 42 م فوق سطح البحر، وقد فوضت طبيعة الموضع الوعرة وبشكل خاص في الشمال نموذجاً عمرانياً متسلقاً وشوارع كثيرة الالتواء محدودة الإتساع ، كما أثرت على النقل والمواصلات وتوزيع مختلف الخدمات والشبكات التقنية.

**1-2- التضاريس:** تتوضع بلدية سكيكة ضمن السلسلة التلية أين تشكل جزء من السلسلة النوميديّة،

يخترقها واد الصفصاف مجزئاً إياها إلى قسمين، و تتلخص المظاهر فيما يلي :

**1-1-2- الجبال :** تعتبر العنصر الأكثر تأثيراً على تنظيم المجال العمراني ، وتشغل أكبر نسبة من

مجال المدينة، وفيما يلي نذكر أهمها:

جبل موارد : يمتاز بقيمة شبه دائرية ، يبلغ ارتفاعه 164 م ، ينتهي من الناحية الشمالية بمنحدر صخري شبه عمودي والجزء الباقي منه يشكل سفوحاً محددة ذات إنحدارات معتبرة تصل إلى 15%.

**مجموعة جبال بني مالك ، بويعلی ، بولقروود:** وهي متصلة ببعضها تقريباً، يتراوح ارتفاعها بين 160 م في جبل بويعلی و238م بجبل بولقروود، مع سيطرة الإنحدارات الشديدة التي تتعدى أحياناً 25%.

**كدية الزفزاف :** ويتراوح ارتفاعها بين 100 م و150 م بانحدارات تتعدى 25% كما تتميز بانزلاقات على جميع سفوحها المغطاة بترسبات حديثة .

**2-1-2- الأودية :** تتمثل في وادي الزرامنة والصفصاف ، يشكل واد الزرامنة ممر طبعي يلتقي مع وادي الصفصاف في الشرق ، وهو محاط بإطار جبلي وهذا الأخير متكون من مصاطب ذات ترسبات نهريّة ، لايتعدى ارتفاعها 20م ، والتي تتميز بقيمتها الفلاحية الكبيرة ، لكن نظراً للعوائق الطبيعية التي تقف أمام توسع المدينة قسط كبير من مصاطب الزرامنة استهلكه وغزاه العمران من الجهة الجنوبية للمدينة .

**3-1-2- الانحدارات :**

يعتبر الانحدار من أهم العناصر الطبيعية التي تقف حاجزاً أمام التوسع العمراني كما نستطيع ملاحظة تأثيره البالغ على البنية الحضرية بصفة عامة.



## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

### جدول رقم 05: توزيع الانحدارات لمدينة سكيكدة .

الانحدار	المساحة (الهكتار)	المكان	النسبة %
0-5%	496.80	مرتفع الزرامنة	36.7%
5 - 8%	57.26	كدية الزفزاف	04.2%
8 - 15%	107.45	جبل بويعلی - مسيوان	07.89%
15 - 25%	211.1	موادر- بني مالك - بويعلی	13.25%
أكثر من 25%	845.46	-	35.7%
المجموع	1357.98	-	100%

المصدر: URBACO : plan directeur d'aménagement et d'urbanisme de groupement  
d'urbanisme des commune : Skikda , felfla 1999

### 2-2- الخصائص الجيولوجية والجيوتقنية :

تختلف التكوينات الجيولوجية في هذه المنطقة بين قمم الجبال ولسفوحها والأراضي المنبسطة ، حيث نجد في القمم تكوينات من الشيس والفلسبات اللذان يرجع تكوينهما إلى الزمن الثاني ويظهر بصورة جلية أن في أماكن شق الطرقات ومناطق الانزلاقات وتحت تأثير التعرية المائية والريحية تنفتت هذه الصخور وتمتزج بالطين والطيني وتشكل رواسب تكون غطاء البادروك ( bed - rock ) ، وصخور الشيست تستطيع تحمل من 2 إلى 4 بار ، وهذه القمم تعتبر ملائمة للتعمير من ناحية الصلابة لولا صعوبة إيصال الشبكات وارتفاع تكلفتها ، أما السفوح فهي تتكون من الرواسب الناتجة عن تحول الشيست وهي متوسطة التماسك ، كما أنها تعتبر حساسة للماء حيث يؤدي تشبعها بالماء إلى حركات كتلية وهذه السفوح عموما تعتبر متوسطة الملائمة.

وفيما يخص الأراضي المنبسطة على ضفاف وادي الصفصاف شرقا ووادي الزرامنة ، فهي تتكون من الأراضي الفيضية المتشكلة أساسا من الطين أو الطمي أو الطين الرملي، وأثبتت الدراسات في سهل الزرامنة وجود طبقة متراسة ( الطين ، الطمي ، الرمل ) بسمك 10م وتحتها يوجد أساس من (الشيست ) مغطى بطبقة من الرمل الدقيق ، المتوسط والخشن ، تتراوح درجة حمولة هذه الأراضي بين 0-

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

1.5 بار ، كما توجد المياه الجوفية على مستوى قريب من السطح ، لذلك لا بد عند استغلالها في التعمير أن تراعي كثافة المباني وارتفاعها

**2-3- الشبكة الهيدروغرافية :** تفيد دراسة الشبكة المائية لمجال الدراسة في معرفة مدى إمكانية والقدرة على تلبية حاجياته الحالية والمستقبلية ، وعلى هذا الأساس فهي تكتسي أهمية بالغة خاصة فيما يتعلق بتوسع المدن .

تتميز منطقة سكيكدة بضعف استغلال المياه السطحية ، وهذا راجع إلى ضعف السيطرة وعدم التحكم في المجاري السطحية المائية ، والتي تتجه عموما غرب شرق وجنوب شمال تتميز هذه المجاري بكونها موسمية الجريان ، يزداد منسوبها عند نزول الأمطار الفجائية فتحدث فيضانات كوادي الزرامنة مثلا الذي يجري في القسم الجنوبي من المدينة الذي يتحول في فصل الصيف إلى مصدر للأوبئة ، مياه هذه المجاري تذهب إلى البحر ، ولا يستفاد منها إلا في سدي القنيطرة وزردازة ، حيث تستهلك المنطقة الصناعية 50% من مياه السدين.

### **3- المناخ :** مناخ متوسطي معتدل.

يسود منطقة سكيكدة مناخ البحر المتوسط المتميز بشتاء رطب وصيف حار وجاف ، ويبلغ معدل التساقط بمدينة سكيكدة 830 ملم / سنويا ، وهي كمية معتبرة .

تتميز بشتاء معتدل بمعدل حراري أدنى يساوي 10.55م وهذا خلال شهر جانفي ، وبصيف حار بمعدل حراري أقصى يصل إلى 24.75 م وهذا خلال شهر أوت ، كما تتعرض المنطقة لرياح مسيطرة باتجاه شمال غرب – جنوب شرق خلال شهر أكتوبر إلى غاية شهر ماي ، ورياح مسيطرة باتجاه شمال شرق – جنوب غرب خلال الفترة بين جوان وسبتمبر.

هذه المعطيات المناخية لا تشكل عائقا في عملية البناء والتعمير ، كما أنها لا تفرض شكلا معينا من التخطيط ، إذا أنها تسمح بانفتاح المباني على الخارج كما تسمح برسم الطرق وفقا لأي اتجاه ، غير أن عنصر الرطوبة يفرض بعض التقنيات اللازمة في عملية البناء، وفيما يلي سنتعرض لأهم عناصر المناخ

### **نتيجة:**

- الموضع التحصيني الذي أنشئت عليه المدينة أصبح عائقا عنيدا في وجه التعمير وتوسيع المدينة .
- مناخ المدينة متوسطي يتميز بالرطوبة

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

### ثانيا: الدراسة العمرانية لمدينة سكيكدة:1

#### 1-الوضع الحالي:انظر الخريطة رقم 03

##### 1-1- الدراسة السكنية :

إن دراسة طبيعة المجال الحضري يستلزم التعرف على مختلف الأنماط السكنية الموجودة به و معرفة كيفية توزيعها مجاليا و في مدينة سكيكدة, ومن خلال معيناتنا الميدانية لمختلف أحيائها تمكننا من تميز أربعة ( 4 ) أنماط سائدة في المدينة, اعتمادا على المعايير التالية:

- المظهر الخارجي للمسكن.
- مادة البناء.
- الارتفاع العمودي للمسكن ( عدد الطوابق).

#### أنماط المساكن في مدينة سكيكدة:

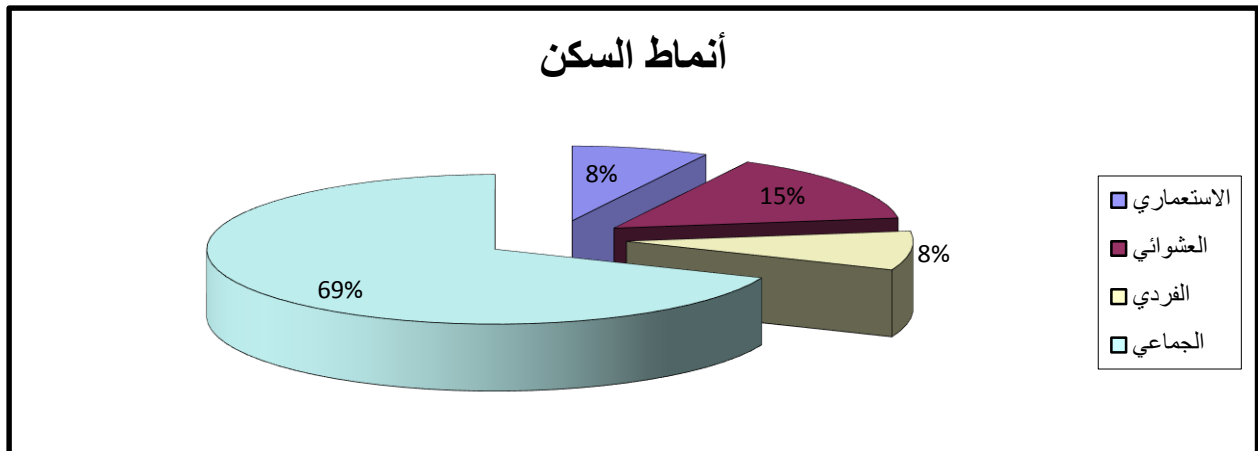
تتميز مدينة سكيكدة بعدة أنماط من المساكن ملخصة في الجدول التالي. ( الخريطة رقم 04 ).

#### جدول رقم 06: أنماط السكن لمدينة سكيكدة.

الأنماط	الجماعي	الفردى	العشوائى	الاستعماري	المجموع
القيمة المطلقة	14211	1741	3125	6378	25455
% النسبة	55.83	6.83	12.28	06.25	100

المصدر: مديرية البناء و التعمير سكيكدة.

#### الشكل: أنماط السكن لمدينة سكيكدة.



المصدر: مديرية البناء و التعمير سكيكدة.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكة

**1-السكن الجماعي :** ويتجسد في العمارات وهي مساكن متعددة الطوابق تضم مجموعة من الشقق, لها مدخل مشترك ذات جدران وأسقف مبنية بالاسمنت يمثل هذا النمط في مدينة سكيكة نسبة تقدر بـ 55.83 % من مساكن المدينة يتوزع هذا النمط في المدينة عبر المناطق الحضرية الجديدة.

يتميز هذا النمط بأنه غير مكلف اقتصاديا و استهلاكه للمجال محدود, كما أنه يساهم في التقليل من أزمة السكن بشكل فعال كما يعد هذا النمط من أنواع الاستغلال المكثف للمجال الحضري حيث تسجل بهذه المناطق أعلى الكثافات السكانية و السكنية.



صورة: النمط الجماعي

المصدر: من التقاط الطالبتين 2015

## 2- السكن الفردي:

ويتمثل في المساكن من نمط الفيلا و مساكن البناء الذاتي و ينتشر هذا النوع من المساكن في بولقروود,الأجر,سيدي أحمد والتي برمجت في المخطط العمراني لسنة 1984 كمبادرة من طرف السلطات لفتح المجال أمام الأفراد في ميدان البناء والتعمير.



المصدر: من التقاط الطالبتين

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

### 5-1-3- السكن العشوائي:

يتمثل في الأكواخ (بيوت الصفيح), حيث سجلت مصالح شرطة العمران أن عدد المساكن العشوائية بلغ 4162 سنة 2003 تتوزع على 6 مناطق كما يظهر في الصورة توضح



الصورة تمثل -النمط العشوائي.

المصدر: من التقاط الطالبتين 2015.

### 4- النمط الاستعماري:

وتمثل نسبة 25.06% من إجمالي المساكن في المدينة و تنظم أنواع من المساكن يغلب عليها الطبع النصف جماعي و فيما يخص الحالة الإنشائية للمساكن و استنادا إلى الجدول نجد أن المساكن الرديئة تشكل نسبة 25.27% من إجمالي المساكن, و هي نسبة لا يستهان بها خاصة أنها لا تمثل السكنات الفوضوية و إنما تضم كذلك بعض السكنات في وسط المدينة, أي في المركز القديم أما بالنسبة للسكن الجيد فيمثل 23.49% من مجموع المساكن ,أما المتوسط فيمثل نسبة من إجمالي المساكن.

جدول رقم 07: نسبة عدد المساكن حسب حالتها الإنشائية.

الحالة	العدد	النسبة %
جيد	5979	23.49
متوسط	13043	51.24
رديء	6433	25.27
المجموع	25455	100

المصدر: مديرية البناء و التعمير سكيكدة.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

### - حالة السكن :

السكنات الموجودة في المدينة متنوعة من حيث النوعية فنجد سكنات في حالة جيدة وأخرى في حالة متوسطة ،كما نجد سكنات في حالة سيئة ،وهذا يوضحه الجدول التالي :

جدول رقم 08: نسبة عدد المساكن حسب حالتها .

الحالة	العدد	النسبة (%)
جيدة	13043	43
متوسطة	7915	27
سيئة	8860	30
المجموع	29422	100

المصدر: مديرية البناء والتعمير سكيكدة .

نلاحظ أن نسبة المباني في حالة جيدة نسبة متوسطة عموما بعدد يقدر بـ 13043 مسكن و تتركز في جنوب المدينة. أما المباني في حالة سيئة فنسبتها مرتفعة حيث تمثل 30% من إجمالي المساكن بعدد 8860 مسكن وتقع عادة في الشمال الشرقي والجنوب الغربي للمدينة.

### 2-1- التجهيزات:

إن ماتزخر به مدينة سكيكدة من خدمات و تجهيزات متنوعة الوظائف لا تعتبر كافية بالنظر لمتطلبات السكان و حاجياتهم مقارنة بالكم الهائل من السكان ،كما نجد مختلف التجهيزات ( الإدارية والثقافية و التعليمية و الصحية) تتمركز في الجهة الشمالية للمدينة وكذا على الطريق الوطني رقم 03 على غرار المنطقة الصناعية.

كما توجد في مدينة سكيكدة عدة تجهيزات صناعية أهمها المنطقة الصناعية التي تشغل مساحة 12 كلم والمتواجد بالمنطقة الشرقية مرتبة بمركز المدينة بالطريق الوطني رقم 44 والطريق لولائي رقم 18 كما نجد تجهيزات صناعية أخرى متواجدة على ضفاف واد الصفصاف من الناحية الشرقية . تعتبر الدراسات الاقتصادية المنطلق الرئيسي لأي عملية تهيئة أو تخطيط لأنها تشكل جانبا مهما و مكمل للدراسات في الميادين الأخرى , سواء العمرانية أو الإجتماعية أو الوظيفية ... أو غيرها , و هي دعامة لأي بحث كان لا سيما في التخطيط المستقبلي .

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

### 3-1 الشبكات المختلفة<sup>3</sup>:

الشبكات التقنية، يطلق عليها كذلك اسم المنشآت أو الهياكل القاعدية وهي مختلف الشبكات التي تمكن المدينة من القيام بوظائفها اتجاه السكان، ودراستها تمكنها من إعطاء صور واضحة عن حالتها ووضعيتها، حيث يسهل علينا في النهاية تحديد نقاط الضغط بها والنقائص الموجودة. ويتدخل العنصر الطبوغرافي بقوة في تحديد مدى صعوبة أو سهولة وضع هذه الشبكات لأنها تتطلب تكاليف مالية باهظة وأساليب متنوعة. وفيما يلي نذكر أهم هذه الشبكات:

- **شبكة الطرق** : تقع مدينة سكيكدة عند التقاء ثلاث طرق وطنية والتي من خلالها تتصل المدينة المينائية بالشرق والغرب والجنوب . و تتمثل هذه الشبكة في:

- **الطرق الوطنية** : وهي تسمح بارتباط المباشر بين سكيكدة والولايات المجاورة ، ونلخصها فيما يلي :

- الطريق الوطني رقم 03 والذي يربط المدينة بقسنطينة وباقي ولايات الجنوب ويدخل إلى المدينة عبر نهج بشير بوقا دوم

- الطريق الوطني رقم 44 و به ترتبط سكيكدة بميناء عنابة مباشرة .

**جدول رقم 09** يبين توزيع شبكة الطرق الوطنية :

رقم الطريق الوطني	الطول (كلم)	متوسط طول قارعة الطريق	معدل حركة المرور	% الوزن الثقيل و المتوسط	عدد المسالك	حالة قارعة الطريق		
						جيدة %	متوسطة %	متدهورة %
44	1.3	7	11664.00	21	2	100	0	0
	1.2	2x7			2x2			
03	3.125	2x7	8669	5.76	2x2	60.41	39.59	00
	3	1x7			2			
3AA	2.670	7	8.142	19.36	2	100	0	0
44AB	4.20	7	5321	35	2	0	35.71	64.29
المجموع	15.495	/	/	/	/	65.10	18.83	16.07

- **الطرق الولائية** : و هي أقل أهمية من الطرق الوطنية و تسمح بارتباط المدينة بمدن الولاية

**جدول رقم 10** يبين توزيع شبكة الطرق الولائية :



## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

الطريق الولائي رقم	الطول (كلم)	عدد المسالك	متوسط طول قارعة الطريق (متر)	متوسط حركة المرور	% الوزن الثقيل و المتوسط	حالة قارعة الطريق		
						جيدة %	متوسطة %	متدهورة %
12	4	2	6					
18	4.5	2	6	3316	18.46	100	0	0
28	8	2	6	258	2.3	87.25	12.50	0.20
29	9.3	2	6	348	2.67	13.18	65.59	20.43
47	3.5	2	6	4290	5.05	0	100	0
104	2	2	6	4101	17.56	0	100	0
المجموع	32.100	/	/	/	/	43.03	54.01	2.95

- **الطرق البلدية :** تعتبر هذه الطرق هامة حيث تفك الخناق نوعا ما عن الطرق الوطنية والولائية . و نذكر منها :

### جدول رقم 11 يبين توزيع شبكة الطرق البلدية :

سبل البلدية	الطول (كلم)	طول الطريق المعبد (كلم)			طول الطريق الغير المعبد (كلم)		
		جيدة	متوسطة	متدهورة	جيدة	متوسطة	متدهورة
مسلك سيدي أحمد	4.00	/	/	4.0	/	/	/
مسلك بوعباز	4.10	2.6	1.0	0.5	/	/	/
مسلك واد شادي	5.00	/	/	/	/	/	5.00
مسلك الزفزاف	3.00	/	/	3	/	/	/
مسلك صالح بوالكرو	5.00	/	/	/	2.5	1.00	1.5
مسلك شاطئ المحجرة	1.00	1.0	/	/	/	/	/
المجموع	22.10	3.6	1.0	7.5	2.5	1.00	6.5

- **خط السكة الحديدية :** يبلغ طول الشبكة 110 كلم و يضم خطين , الأول يربط قسنطينة بعنابة , و الخط الثاني انطلاقا من رمضان جمال .
- **خط التيليفيريك:**

يعتبر التيليفيريك من أفضل أنواع النقل لانخفاض تكلفته ولأنه غير ملوث، وتضم المدينة خطين يضمن 36 عربة، يكون فيهما التنقل بين حي بوعباز إلى مرتفعات بويعل مرورا بمحطة بوضياف أي على مسافة تقارب 1716م.

### الهياكل القاعدية:



## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

- شبكة الكهرباء : تتزود المدينة بالكهرباء بخط متوسط الضغط انطلاقا من محطة التحويل الموجودة في مخرج المدينة على الطريق الوطني رقم 44 ( محطة مرج الذيب ) .
- شبكة الغاز : يتم تزويد المدينة بواسطة محطة الغاز الواقعة جنوب المنطقة الصناعية
- شبكة التزود بالمياه الصالحة للشرب :

تتزود حاليا مدينة سكيكدة بالمياه الصالحة للشرب من سد زردازة الذي يبعد عن المدينة بحوالي 50 كلم ومن آبار التنقيب في الحر وش و رمضان جمال . و قبل توزيع المياه تعالج في المحطة القديمة بجوار السد أو في المحطة الجديدة بحمادي كرومة و التي يقدر صبيبها 1000ل/ثانية أي ما يعادل 86400 م<sup>3</sup> /يوم . شبكة التوزيع قطرها يتغير ما بين 600 – 800 ملم

### 4-1 المساحات الخضراء<sup>1</sup>:

تتميز مدينة سكيكدة على أنواع مختلفة من المساحات الخضراء يمكن ترتيبها كما يلي:  
(الخريطة رقم 05)

#### 1- المساحات الخضراء الحضرية:

- أ- الغابات : أكبر وحدة في المجال الحضري لأنها بإمكانها أن توفر أكبر قدر ممكن من الخدمة للسكان و منها ما هي موجودة داخل المحيط الحضري و ما هو خارجه.
- داخل المحيط الحضري: تحتوي مدينة سكيكدة على غابتين حضريتين هما:  
- غابة سطورة:

تقدر المساحة الإجمالية للغابات ببلدية سكيكدة حوالي 1799 هكتار؛ و هذه المساحات الغابية تكون عرضة لخطر الحريق في أي لحظة.

- غابة جبل بوعباز : تحتل موقعا مهما في المدينة و هذا ما جعلها تظهر للعيان من جميع أنحاء المدينة  
تتربع على مساحة تقدر بـ 3.371 هـ .

#### ب - الحدائق العمومية: ( تحليل حالة الحدائق في مدينة سكيكدة).

من خلال المعاينة الميدانية للحدائق العمومية في مدينة سكيكدة إستطعنا تحليل و تشخيص نقائص هذه الأخيرة من حديقة الى أخرى حيث صنفناها الى ثلاث حالات و هي ( حالة جيدة - متوسطة - سيئة جدا) خاصة من حيث التجهيزات و الخدمات المتوفرة .  
الحدائق التي هي في حالة جيدة : تتضمن كل من:  
- حديقة الأطفال :الامل:  
تقع بحي صالح بوالكروة .

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكة

بالرغم من صغر مساحتها و لكنها مهيأة.



المصدر: من التقاط الطلبة 2015

و توجد حديقة بوعباز و هي في حالة سيئة جدا وهي الآن مغلقة و هذا راجع لأسباب مختلفة نذكر منها :  
- شكاوي بعض السكان القاطنين بجوار هذه الحائق من سلوكيات و التصرفات لا أخلاقية للشباب الزوار.

- غلقها قصد إعادة تهيئتها.



المصدر: من التقاط الطلبة 2015

### توزيع الحقائق :

من خلال خريطة توزيع المساحات الخضراء بالمدينة نلاحظ أن معظم الحقائق تتميز بسوء التوزيع، و إذا ما انتقلنا الى تحليل التوزيع عبر القطاع الواحد فنلاحظ أنها تتركز بحي أو حيين متجاورين داخل

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

القطاع الواحد في حين تخلو أحياءه الأخرى و يرجع أسباب هذا التوزيع الى العامل التاريخي الذي يمثل في محاولة الاستعمار الفرنسي لخدمة السكان الأوربيين المتمركزين بوسط المدينة .

### مشاكل الحقائق :

- إضافة الى النقص الكبير الذي تعاني منه الحقائق الى أنها تعاني من مشاكل أخرى نجلها فيما يلي:
- نقص العمالة المؤهلة للإعتناء بالنباتات .
- نقص اليد العاملة المتخصصة في الصيانة و الحراسة هذا ما أدى الى إتلاف تجهيزاتها و غطاءها النباتي.
- الحفاظ على تخطيطها السابق الراجع الى الفترة الإستعمارية و الافتقار الى وسائل و أماكن للعب للأطفال ما جعلها مقتصرة على الكبار فقط.
- نقص المياه بالإضافة الى نقص التجهيزات في معظم الحقائق مثل: المراحيض، الإنارة، المرات.

### المساحات الخضراء المرفقة بالمباني السكنية:

- تختلف حسب اختلاف الأنماط السكنية المرفقة لها فمنها:
- المباني التقليدية : و الذي لا يسمح بخلق مساحات خضراء مرفقة به وهذا راجع الى طريقة بناء البيوت التي هي ملتصقة ببعضها البعض .
- المباني الجماعية: تختلف من نوع الى آخر حسب الطبيعة القانونية للمباني بحيث نلاحظ أن المساحات الخضراء غير مستغلة و تركها كمساحة حرة مما أثر سلبا على المنظر العام للنباتات مع وجود بعض الفضلات بها و كذا جعلها ساحة للعب من طرف الأطفال أو في بعض الأحيان نجدها مستغلة من قبل سكان الطابق الأول.
- المباني الفردية : هي عبارة عن حدائق خاصة تكون داخل المسكن و نجدها تختلف من سكن الى آخر و اغلبية السكان استغلوا هذه المساحة لأغراض خاصة مثل التوسيع المسكن أو إقامة نشاط تجاري.
- المساحات الخضراء الخاصة بالتجهيزات :

يقصد بها كل من التجهيزات الإجتماعية، الثقافية ، و الإقتصادية و الإدارية و الصناعية و الصحية...، حيث تتنوع حسب طبيعة كل خدمة نلخص منها مايلي:

1- التجهيزات الصحية : تشكل المساحات الخضراء دورا هاما من حيث الراحة الجسمية و النفسية للمريض و حتى للعاملين في هذه المؤسسات.

2- خدمات التعليم العالي :

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

\*- جامعة الحدائق: تعتبر من أحسن النماذج الذي يتناسق فيها التخطيط الهندسي و المساحات الخضراء بشكل منتظم، و لاحتوائها على كلية الفلاحة توجد حديقة خاصة تحتوي على جميع الانواع النباتية و بعناية جيدة.

\*- كلية مرج الديب : يحتوي هذا المعهد على تشكيلة جد متنوعة من المساحات الخضراء تتمثل في الأشجار بمختلف أنواعها و مختلف أنواع الزهور.

3- الاستخدام الصناعي : يمثل تخطيط المساحات الخضراء بالمناطق الصناعية ضرورة ملحة و هذا للتقليل من التلوث رغم احتواء مدينة سكيكدة على عدة مناطق صناعية إلا أنها تخلو كلياً من المساحات الخضراء.

4- أشجار الشوارع ، الجزر الوسطية ، و مفترقات الطرق:

- أشجار الشوارع : تعتبر شجرة الشارع أصغر وحدة في المجال الحضري لأنها تلعب دوراً هاماً في تزيينها و توفيرها للظل ، ونجد

معظم الطرق مشجرة و نأخذ كمثال أحسن شارع و هو شارع "محمد بوضياف" طوله 0.22 كلم و هو مشجر من الجانبين.

الجزر الوسطية : تعتبر أصغر وحدة خضراء على مستوى مدينة سكيكدة تتوزع على مختلف مفارق الطرق حيث تلعب دوراً مهماً في تنظيم حركة المرور ، كما تعمل على تجميل و تزيين الطرق.

- مفترقات الطرق: تحتوي مدينة سكيكدة على 10 مفترق و هي على العموم في حالة جيدة إلا البعض منها .

## 2- مراحل التطور العمراني:

إن دراسة التطور التاريخي لأي مدينة يعتبر أساساً لفهم التغيرات التي طرأت على النسيج العمراني من حيث حجم استهلاك المجال و كذا المظهر العام للمدينة، معرفة الأسباب التي أدت إلى الوجهة الحالية للمدينة و طبيعة العناصر المتداخلة في تحديد مستقبل النمو و اتجاهات التوسع و الإحاطة بكل جوانب المحيط المؤثر عليه و المتأثر بها سواء كانت طبيعية ، صناعية أو حتى تاريخية ، و ذلك لتحسين المستوى المعيشي للسكان من خلال جعل المدينة أكثر ملائمة و في حالة جيدة لاستقبال الأحداث المهمة و تبقى في دوام منسجمة مع جميع المتغيرات .

تم وضع أول مخطط عمراني لمدينة سكيكدة عام 1839 م حيث تم فيه إحياء معالم المدينة الرومانية و التي تتميز بخطة شبه شطرنجية ، و تعامد الشوارع و الطرقات (الكاردو شمال جنوب ،

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

الدوكيمانس شرق غرب ) ثم أنشئ السور لضمان الأمن و ذلك عام 1839 م , و من ثم تبلور و تطور المظهر العمراني للمدينة عبر المراحل التالية :<sup>1</sup>

### 4-1-1- المرحلة الاستعمارية: انظر الخريطة رقم 06

#### المرحلة الأولى ( 1839 – 1870 ) :

في هذه المرحلة كان هناك تخطيط قائم على الفصل بين ما هو مدني و ما هو عسكري , حيث كان السكن الخاص بالمدنيين يحتل سفوح جبل بوعلى الجزء الغربي , أما السكن و المنشآت العسكرية فقد أقيمت على سفوح جبل موارد بالجهة الشرقية , حيث تم إنشاء المستشفى العسكري عام 1843م و كذا امتد العمران و شغل مساحة كبيرة داخل الأسوار حتى و صل إلى الصهاريج الرومانية في الجزء الغربي و في الجزء الشرقي إلى الحي العسكري خلف الكنيسة .  
وعموما الخطة العمرانية كانت شطرنجية ما عدا في الجهة الغربية حيث توجد شوارع متعرجة تماشيا مع الطبوغرافيا .

#### المرحلة الثانية ( 1870 – 1918 ) :

استمر البناء و التعمير , حيث ظهرت تغيرات واضحة في مجال المدينة العمراني لما حققته من إنشاءات كتوسيع الميناء على مساحة 42 هكتار , و شق نفق السكة الحديدية تحت جبل موارد الذي يبتدئ جنوبا عند المقبرة المسيحية التي أنشئت خلال هذه الفترة لينتهي عند الميناء , و يمتد على مسافة 01 كلم , أما السكن فقد امتد خارج الأسوار ليصل جنوبا نحو سهل الزرامنة , و استمر التعمير في القسم الغربي من المدينة بحي الإيطاليين . تميزت الخطة العمرانية في هذه المرحلة بانعطاف الشوارع تماشيا مع الانحدارات , حيث أنه أمام الطلب المتزايد على الأرض اضطر الفرنسيون إلى استغلال مواضع صعبة للتعمير مثل : بوعباز و بني مالك , حيث ظهر فيها النمط الفردي .

#### المرحلة الثالثة ( 1918 – 1945 ) :

و هي فترة ما بين الحربين العالميتين (الأولى و الثانية) و لها انعكاس خاص على المدينة. فأمام نمو الأحياء العشوائية و تزايد السكان نتيجة انعدام مخططات و نقص أراضي البناء أصبح من الضروري التدخل من قبل السلطات المعنية, و كان ذلك خلال الثلاثينات بوضع برنامج لاستصلاح المدينة و الذي تمثل في نمطين من المباني:

- بنايات من نمط الفيلا على سفوح بني مالك

- بنايات في شكل عمارات سكنية .

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

### المرحلة الرابعة ( 1945 – 1960 م ) :

بدأ توسع المدينة يطرح مشكلا , فأنشئت أحياء سكنية جديدة في بني مالك , و الملعب الرياضي جنوبا و المطار لأغراض عسكرية في الجنوب و الذي حول فيما بعد لمصالح الأرصاد الجوية . و نص مشروع قسنطينة على تخصيص جزء من الأراضي الزراعية لإنشاء مباني جديدة لسد العجز المسجل حيث وصل عدد الطلبات على السكن سنة 1959 إلى 4000 طلب .

كما أنشئ في هذا الإطار سنة 1957 م بالتعاون مع بلدية سكيكدة و التعاونية السكنية الجزائرية ( CIA ) حي من 1200 مسكن نحو الجنوب , وهي الناموس وحي الزيتون و الأمل , وكما أنشئت بعض الورشات و المخازن على جانبي ممرات 20 أوث 1955م. ومن خلال هذه المراحل يمكن تقييم المرحلة الاستعمارية بأنها تميزت بإحياء معالم المدينة الرومانية و في أواخر فترة الاستعمار، و أمام زيادة الطلب و صعوبة الوضع لجأت إلى الأراضي الزراعية السهلة .

### 4-1-2- تطور وتنظيم المجال بعد الاستقلال :انظر الخريطة رقم 07

### المرحلة الأولى ( 1962 – 1975 م ) :

كانت الإجراءات الأولى في هذه الفترة ، عشوائية و اكتفت السلطات المحلية بتسيير ماتركه المعمرون ، حيث تم في مجال تسيير الإطار المبني سن قانون في 31 ديسمبر 1962 يقضي بتمديد مفعول النصوص التشريعية العمرانية الموروثة عن الاستعمار وكذلك تنظيم الأملاك الشاغرة ( BIENS VACANTS ) و سجل في هذه المرحلة بعد رحيل أغلبية المستوطنين الأوروبيين ، نزوحا هاما من الضواحي و المناطق الريفية المنعزلة .

وقد انعكس أمام عز المدينة بتفاقم ظاهرة الأحياء العشوائية والبناء القصديري فظهر عدد كبير من الأكواخ في منطقة بوعباز وصالح وبولكرو وظهرت تجمعات من الأكواخ جنب المقبرة الإسلامية وحي عمار شطايبي والأجر ، ولم تنمو المدينة في هذه المرحلة إلا بنسبة 41.71 % حيث لم تحض بأي برنامج سكني في صدور المخطط الرباعي الأول ( 70 – 73 ) وبعض البرامج المكتملة للأحياء الزيتون والأصل والأخوة ساكر والتي تتميز بالعمارات ذات إنجاز المعتدل HLM .

### المرحلة الثانية ( 1975 – 1985 ) :

وتعد أهم مرحلة في تطور المجال العمراني للمدينة وفيها شهدت المدينة حركة تعمير مكثفة وسريعة أدت إلى تضاعف مساحة المدينة مرتين ، وجاء هذا التطور السريع استجابة لحجم النمو السكاني والتحول الإقتصادي .

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

فبعد ارتقاء المدينة إلى مقر ولاية واختيارها لاستقبال ثاني منطقة صناعية مخصصة في البيتروكمياء بعد نظيرتها في أرزيو وضعت إثر المخطط الرباعي الثاني ( 1974 – 1977 ) و الخماسي الأول ( 1980 – 1984 ) ببرامج معتبرة في ميادين السكن والتجهيزات ، حيث برمج في هذا الإطار 9598 مسكن وما يتطلبه من تجهيزات، كما استفادت المدينة في هذه المرحلة من المناطق السكنية الحضرية الجديدة.

### المرحلة الثالثة ( 1985- 1992 ) :

تزامنت هذه المرحلة مع تأزم الوضع الإقتصادي بسبب انخفاض أسعار النفط وما نتج عنه من تراجع دعم الدولة للمشاريع التنموية عامة ومن قطاع التعمير والبناء والسكن . وأمام زيادة الطلب على السكن ونفاذ الأراضي الملائمة للتعمير حيث بلغت نسبة التعمير بالمدينة 57.88 %

بما أنه في هذه المرحلة ولأول مرة منذ الفترة الاستعمارية أصبح للجزائريين الحق في امتلاك قطعة أرض وتخصيصها لإقامة مسكن فردي عليها.

### المرحلة الرابعة ( 1992 – 2000 م ) :

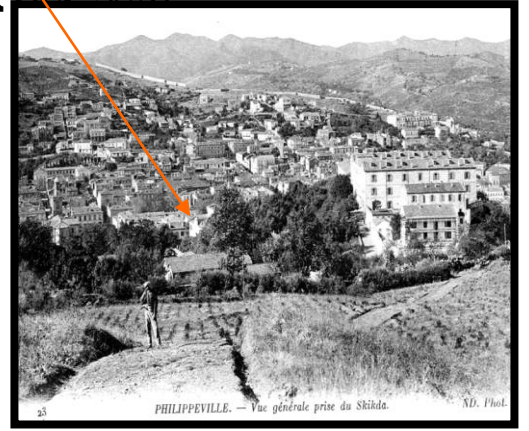
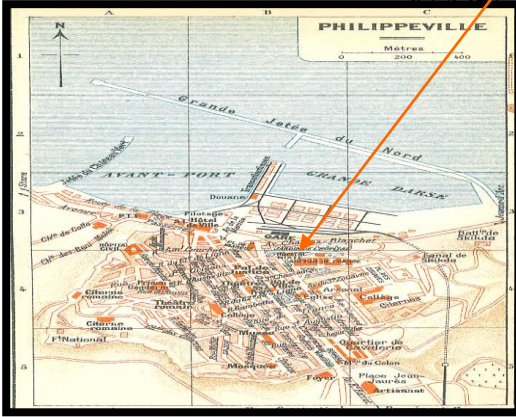
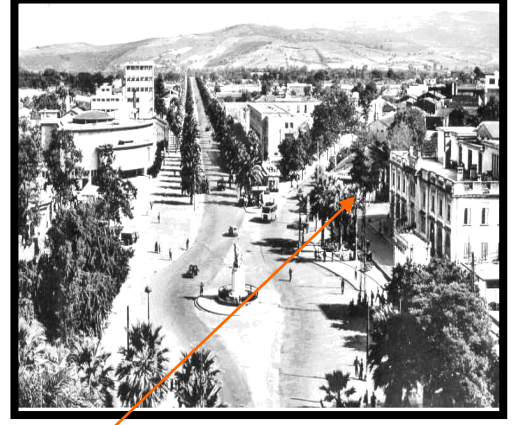
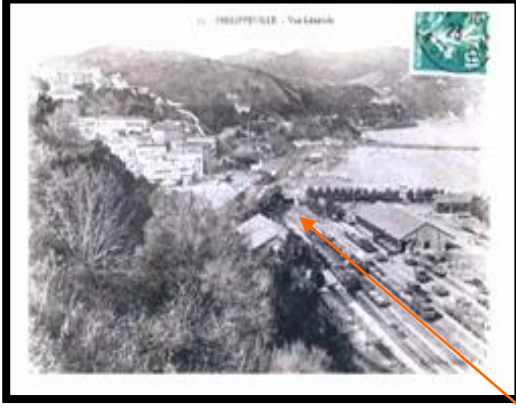
أهم إجراء سجل في هذه المرحلة هو إصدار قانون 90-29 المؤرخ في 01 ديسمبر 1990 المتعلق بالتهيئة والتعمير لكن أمام الأحداث التي سجلت في هذه المرحلة لم يعرف مجال التعمير تغييرا ملموسا. وإنما انتقل من مرحلة التردد إلى مرحلة الحلول المؤقتة وأخذ التعمير المزعوم يأخذ أشكال بسيطة ومعهودة و رفع شعار عمر بسرعة في أي مكان وبأي طريقة ، هذا ما أعطى ما يسمى بالسكن التطوري الذي احتل مساحات كبيرة بكثافة ضعيفة .

### المرحلة الخامسة (2000-2011):

بعد سنة 2000 بدأت ولاية سكيكدة وخاصة المدينة بإتباع السياسة الوطنية المنتهجة مؤخرا في تحسين وضعية السكن بجعل مشاركة الأفراد في التركيبة المالية للمسكن أولوية، فظهرت المساكن الجديدة لوكالة عدل ، السكن الاجتماعي التساهمي ، السكنات الترقية حيث أن هذه التوسعات الجديدة تموضعت في أراضي تخلص من المشاكل والحيوتقنية و تقرب من مركز النشاط الحيوي للمدينة .



## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة



مدينة سكيكدة خلال الفترة الاستعمارية

المصدر: من انجاز الطالبتين

### نتيجة:

- نلاحظ وجود تنوع في انماط السكنات في المدينة
- تركيز مكثف للشبكات التقنية في المنطقة السهلية .
- المساحات الخضراء بالمدينة شبه منعدمة و ان وجدت غير مهيأة و مهملة
- تخترق المدينة شبكة طرق مهمة تجعل منها عقدة مهمة في الشبكة الحضرية.

### ثالثا: الدراسة السكانية لمدينة سكيكدة:1

#### 1- الخصائص السكانية :

تقوم كل دول العالم بإحصاءات عامة لسكانها قصد معرفة خصائص السكان , حركاتهم , تركيبهم و توزيعهم , إضافة إلى استخراج معدلات مختلفة لاستعمالها في ميادين التخطيط المختلفة .



### 2- التطور السكاني :

شهدت مدينة سكيكدة كغيرها من المدن الجزائرية تطورا كبيرا منذ نشأتها إلى يومنا هذا حيث تضاعف عدد سكانها 42 مرة خلال 158 سنة في الفترة الممتدة بين 1840 و 1998 . و لم يكن نمو السكان نموا منتظما و ذلك تبعا للتحويلات السياسية , الاقتصادية و الظروف التاريخية التي شهدتها المدينة . و انطلاقا من نتائج التعدادات العامة و تقديرات الدراسات العمرانية, قسمنا مراحل نمو المدينة إلى خمس مراحل و هي:

#### المرحلة الاولى ما بين 1962 – 1966 :

و اتسمت هذه المرحلة بحدث مهم ألا و هو الاستقلال و بالتالي رحيل أعداد كبيرة من المعمرين و تعويضهم بالسكان النازحين من الأرياف , حيث يقدر عدد السكان سنة 1966 بـ: 61375 نسمة بينما غادر المدينة ما يقرب من 25000 معمر .

#### المرحلة الثانية ما بين 1966 – 1977 :

في هذه المرحلة عرفت المدينة تطورا هاما في عدد سكانها حيث بلغ عدد السكان في المدينة 91395 نسمة في تعداد 1977 , بمعدل نمو إجمالي يقدر بـ 3.77 % و بصافي هجرة ( + 0.67 ) أي بزيادة سنوية تقدر بـ : 2729 . و يرجع هذا النمو إلى تضافر عدة عوامل هي :

- الهجرة السكانية التي عرفتتها المدينة حيث استقبلت حوالي 12800 نسمة نتيجة انطلاق الأشغال بالمنطقة الصناعية سنة 1969 م ,

- الترقية الإدارية إلى مركز ولاية سنة 1974 م

- حركة النمو التي تبعت التغير الإقتصادي و الإداري في المدينة .

- الزيادة الطبيعية العامة و التي مست كافة أنحاء الوطن بعد عودة الاستقرار و تحسن مستوى المعيشة .

#### المرحلة الثالثة ما بين 1977 – 1988 :

استمرت الهجرة نحو المدينة حيث استقبلت 5868 وافد . حتى أصبحت المدينة تضم نسبة كبيرة جدا من مجموع سكان البلدية و صلت عام 1987 م إلى 93 % ما أدى إلى تشبع هياكل الاستقبال و الحظيرة السكنية و هذا يفسر معدل النمو الذي انخفض من 3.7 % عام 1977 إلى 2.9 % سنة 1987 , أين بلغ عدد السكان 118949 ن . أي بزيادة سنوية تقدر بـ : 2751 .

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

كما عرفت هذه المرحلة ، تحويل كبير من سكان الأكوخ القصديرية إلى المدينة الجديدة واد ريغة (البلاطان) سنة 1984 . والتوجه العام السائد آنذاك كان نحو النهوض بالبلديات الجديدة (حمادي كرومة الحقائق ، فلفة) ، كما أن هذه المرحلة تميزت بالركود الإقتصادي وضعف الاستثمار وبالتالي تناقص فرص الشغل .

### المرحلة الرابعة ما بين 1988 – 1998 :

جاء في تعداد عام للسكان ، أن عدد سكان البلدية بلغ 144208 ن بمعدل يقدر ب : 2.99 % بزيادة سنوية تقدر ب : 2296 ن . عرفت هذه المرحلة اضطرابات في حركة السكان وهذا راجع إلى المشاكل الأمنية التي عاشتها البلاد عامة والولاية خاصة في المناطق الجبلية الوعرة أين عرفت المدينة هجرة جماعية من داخل الولاية ومن خارجها . كما أن الزيادة المطلقة تقلصت بالمقارنة مع المرحلة السابقة وهذا يرجع إلى ركود حركة النمو العمراني في المدينة ، وتشبع مختلف هياكل الاستقبال ، وغيرها من العوامل الاجتماعية التي تتأثر بالوضع الإقتصادي .

### المرحلة الخامسة 1998-2008:

بلغ عدد السكان 163618 أي بمعدل نمو يقدر ب 0.4 و هذا راجع لعدم حدوث متغيرات جديدة في مدينة سكيكدة و تشبع المدينة لنقص الكبير في العقار .  
و الجدول يبين نمو سكان المدينة تزامنا مع نمو سكان البلدية ما بين (1962حتى2008) آخر إحصاء في الجزائر.

### جدول رقم 12: نمو سكان المدينة مقارنة بسكان البلدية.

السنوات	سكان البلدية	سكان المدينة	النسبة %
1962	84116	71739	85.2
1966	74188	61375	85.0
1977	107717	91395	84.8
1987	127901	118949	93.0
1990	141255	132037	93.47
1995	153693	141761	92.23
1998	156680	144208	92.03
2008	163618	147594	90.02

المصدر : الديوان الوطني للإحصاء – المخطط الرئيسي للتعمير.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكة

### 3- التركيب السكاني :

يعتبر التركيب السكاني العمري و النوعي من أهم العوامل المؤثرة في المعالم الديمغرافية نظرا لعلاقتها المباشرة بتوزيع السكان و نموهم حسب فئات السن و النوع و تأثيرها الواضح على الزيادة الطبيعية و اتجاه الخصوبة من ناحية و الهجرة من ناحية ثانية و التي ترتبط كلها بالقوة الإنتاجية للسكان و مقدار فعاليتهم الاقتصادية في المنطقة<sup>1</sup> . كما يمكننا تحديد ملامحه الديمغرافية و هذا بتقسيمه إلى فئات عمرية و نوعية تكون أساسا متينا يعتمد عليه في التخطيط الحضري .

#### -التركيب العمري : يمكن تقسيم السكان إلى ثلاث فئات عمرية كبرى<sup>2</sup>:

- الفئة الأولى 00-18 سنة: تمثل فئة صغار السن و قد بلغ عدد الذكور فيها بـ 23894 نسمة أما النساء فقد قدر عددهم بـ 22119 بمجموع 46013 نسمة. تمثل هذه الفئة نسبة 27.50 بالمئة من إجمالي سكان المدينة و يعود هذا الارتفاع إلى تحسن الظروف المعيشية و الصحية داخل التجمع الرئيسي مدينة سكيكة.

-الفئة الثانية 19-59 سنة : تشمل الأشخاص الذين هم في سن العمل و السكان العاملون و يبلغ عددهم 104323 نسمة و حددت نسبتهم 62.34 % من إجمالي السكان . قدر عدد الذكور 53234 نسمة أي بنسبة 31.81 % إما الإناث فكان عددهم 51089 نسمة أي بنسبة 30.53 % وهي شبه متساوي مع الذكور.

- الفئة الثالثة +60 سنة : تشمل الشيوخ و العجزة و المتقاعدين و يبلغ عددهم الإجمالي 17015 نسمة أي نسبة 10.16 % من إجمالي السكان ونلاحظ أن فئة النساء تشكل العدد الأكبر من هذه الفئة بنسبة 6.25 % و هذا يدل على أن أمد الحياة لديهم قد زاد.

فيما يخص الرجال فيعود ذلك إلى عدة عوامل منها عمل الرجال و ما يتعرضون له من حوادث وأمراض متعلقة بالطابع المهني و كذلك عامل الهجرة و خروج الرجال نحو الخارج و توطنهم هناك مثل فرنسا.

<sup>1</sup> :بشير مقييس ،مدينة وهران :دراسة في جغرافية العمران 1983ص 117.  
<sup>2</sup> :المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير 2008.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

جدول رقم 13 يبين التركيب العمري للسكان:

الفئات العمرية	عدد الذكور	عدد الإناث	المجموع
18-00 سنة	23894	22119	46013
59-19 سنة	53234	51089	104323
60 سنة فما فوق	17015	17015	17015

المصدر: من انجاز الطالبتين

**التركيب النوعي :** و يقصد بذلك نسبة الذكور للإناث لمختلف الأعمار حيث تشكل فئة الإناث 49.42 % من إجمالي السكان في حين تمثل فئة الذكور 50.58 % .

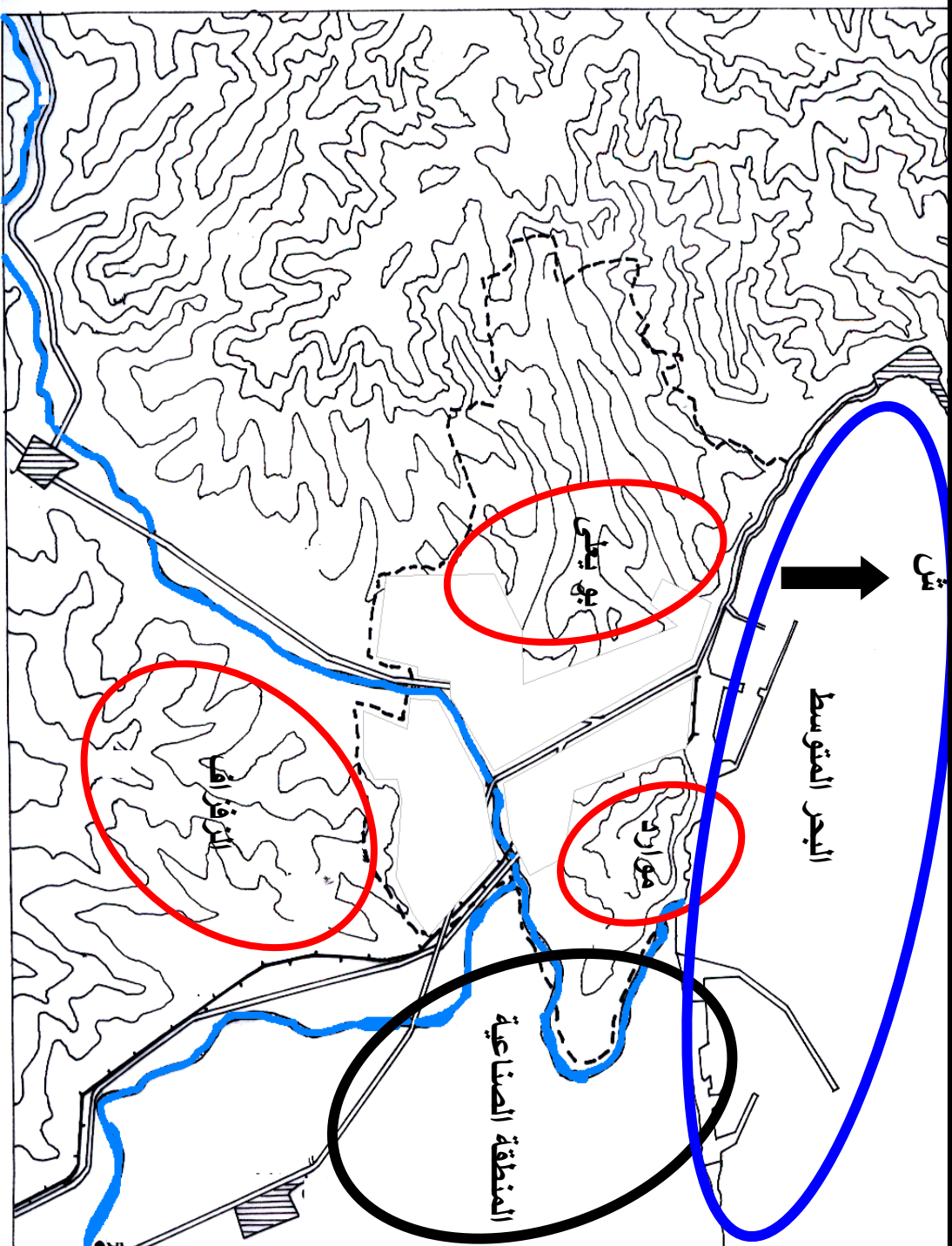
### نتيجة:

- كثافة سكانية عامة ضعيفة مقارنة بالكثافة الوطنية 76.43 ن/ هكتار .
- واقع النمو السكاني الكبير الناتج عن الزيادة الطبيعية وتدفقات الهجرة



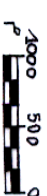


الخريطة رقم (02) : موضع مدينة سكيكة- مدينة سكيكة



المفتاح:

- الوادي الكبير
- الطريق الرئيسي
- سكة حديدية
- حدود المدينة
- تجمعات ثانوية



## الخريطة رقم 06: مراحل التطور العمراني لمدينة سكيكة ما بين 1839 و 1960م



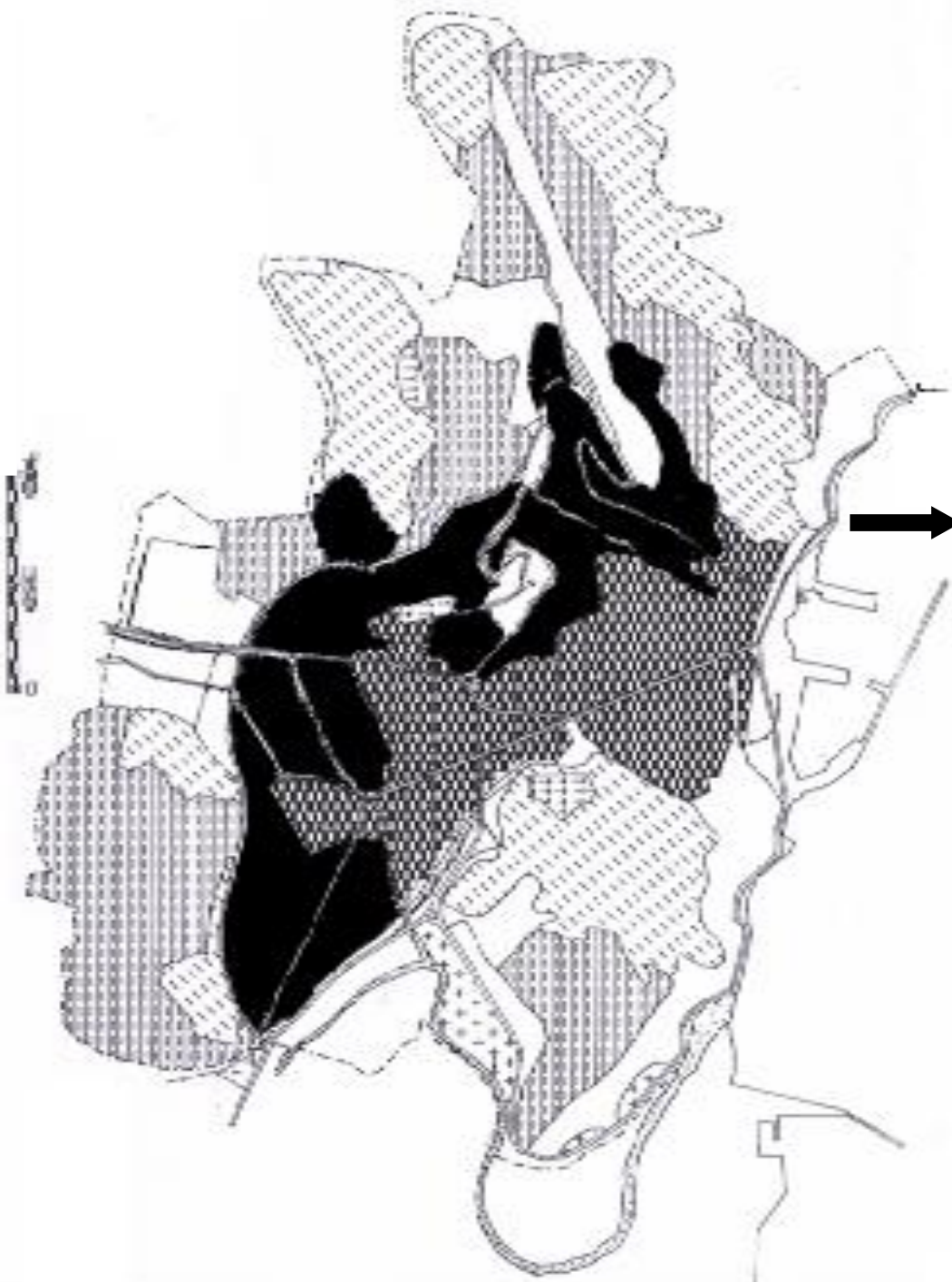
### المفتاح:

- انشاءت بين 1839 و 1870
- انشاءت بين 1870 و 1918
- انشاءت بين 1918 و 1960
- أحياء فوضوية
- مقبرة مسيحية
- مقبرة إسلامية
- طرق



## الخريطة رقم: 07:مراحل التطور العمراني لمدينة سكيكدة ما بين 1962و2000 م

ش

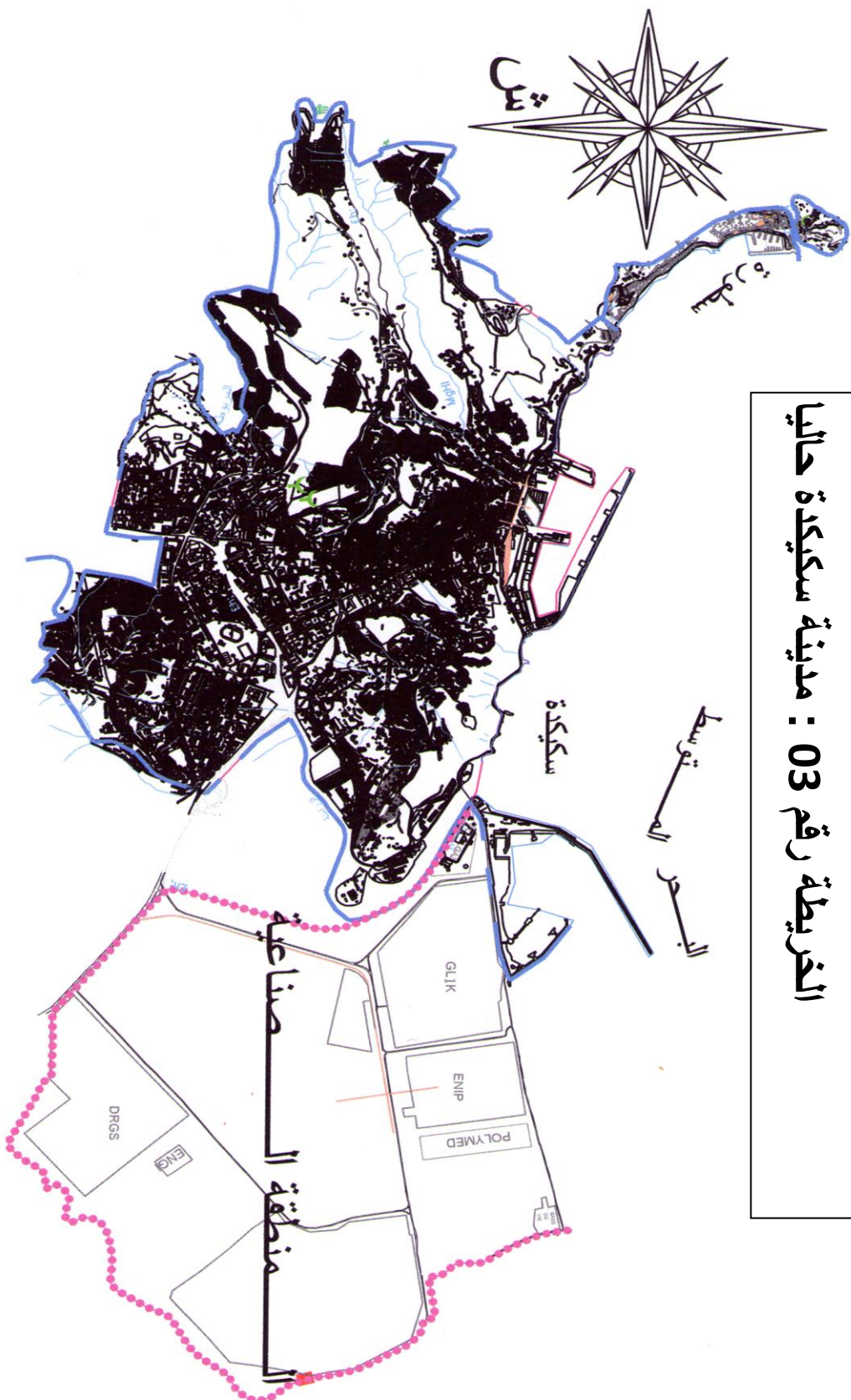


المفتاح:

- ما قبل 1962
- من 1962 إلى 1975
- من 1975 إلى 1992
- ما بعد 1992
- منصو سحره
- منطقة نشاطات
- معبره إسمريه
- مقبرة مسيحية
- طرق
- حدود المدينة

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير

## الخريطة رقم 03 : مدينة سكيكدة حاليا

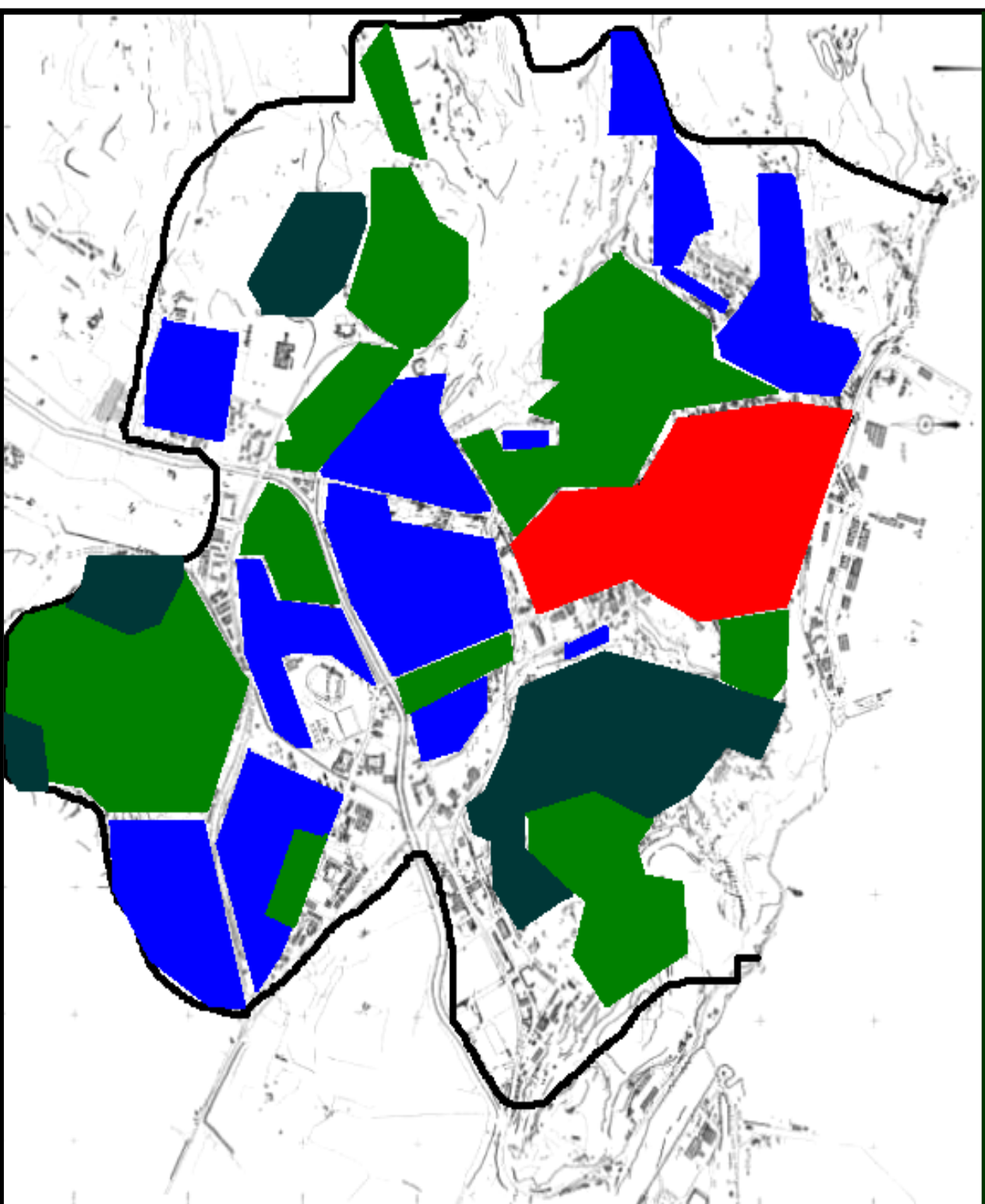


المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2008

0 450 900 1350 م

نسج عمراني	
محيط النسيج العمراني	
حدود المنطقة الصناعية	

## الخريطة رقم 04: أنماط البناءات لمدينة سكيكة



المفتاح:

حدود المدينة

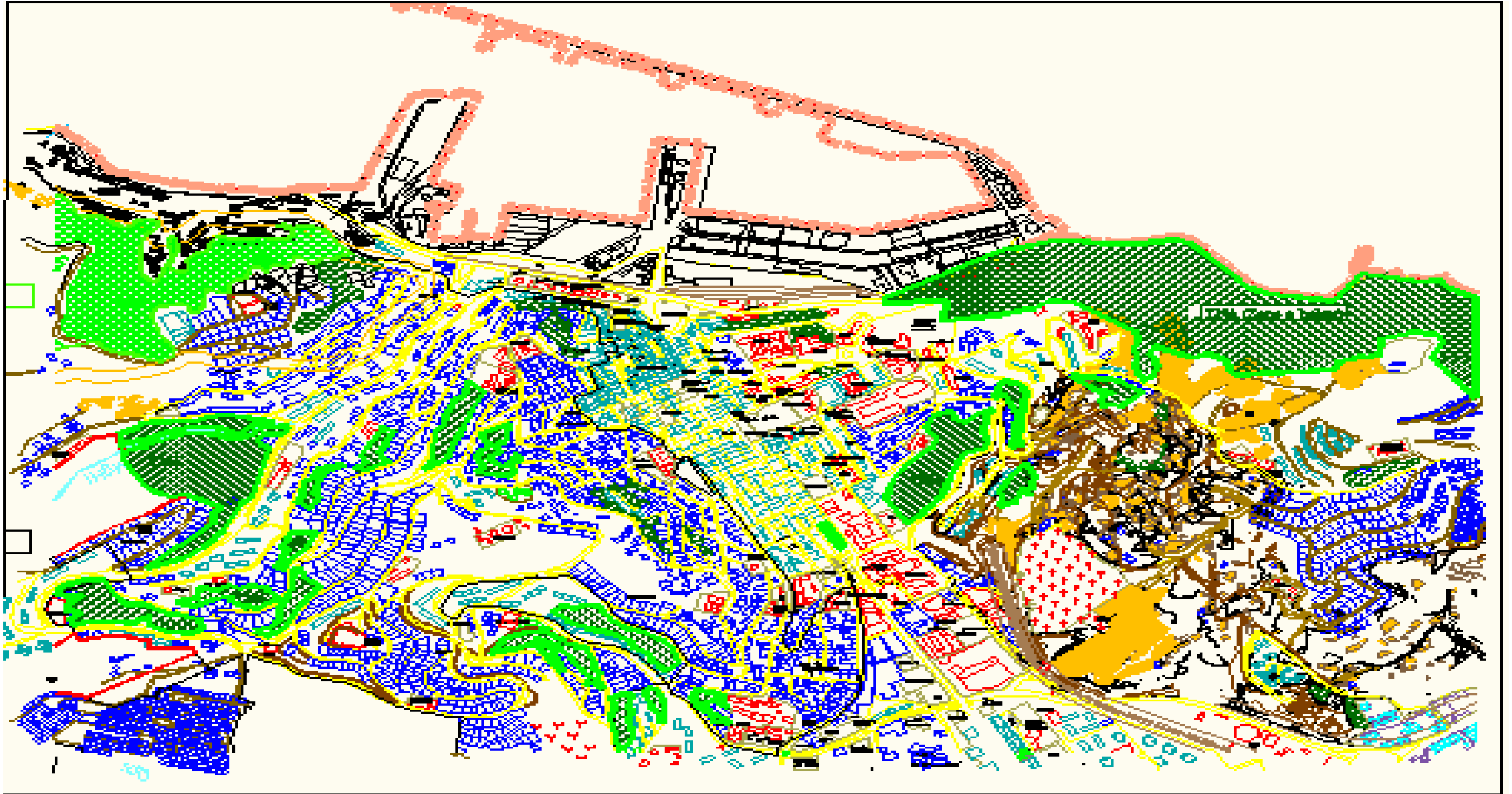
نمط استعماري

نمط جماعي

نمط فردي

نمط عشوائي

خريطة رقم 05: توزيع المساحات الخضراء في مدينة سكيكة



السلم: 1/50000

المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير

## الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي مرج الديب

### تمهيد:

سنحاول في هذا الفصل إجراء دراسة تحليلية للمنطقة السكنية (حي مرج الديب)، من أجل تشخيص الحالة الفيزيائية و المجالية للمنطقة، و ذلك عن طريق دراسة الهيكلة العامة للمنطقة السكنية، و كذا العناصر الأساسية المكونة لها، و هذا في إطار تحديد النقائص الموجودة، المشاكل التي يعاني منها الحي ونوعية إطار الحياة داخل المنطقة السكنية .

## الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي مرج الديب

### خلاصة الفصل:

انطلاقاً من الدراسة التحليلية للمنطقة السكنية ، تم استخلاص مختلف المشاكل و كذا النقائص المطروحة على مستوى المنطقة السكنية و هذا مع تحديد المؤهلات و الضوابط التي تركز عليها على المنطقة كعناصر أساسية لتحسين و تطوير إطار المعيشة مستقبلاً خاصة من ناحية المساحات الخضراء و التي تمثل عنوان بحثنا.

فقد أثبتت الدراسة التحليلية انطلاقاً من العناصر العمرانية المهيكلية للفضاء الحضري ، أن المنطقة تعاني الكثير من المشاكل، سواء ذلك على الإطار المبنى (قدم طلاء الواجهات مع ظهور بعض التشققات)، أو الإطار غير المبنى خاصة فيما يتعلق بالفضاءات الخارجية ، حيث تعاني من غياب أماكن الراحة و الالتقاء، انعدام المساحات الخضراء و مساحات اللعب، انعدام الأثاث الحضري، مواقف السيارات غير مهيأة ، إضافة إلى ذلك الحالة السيئة التي تشهدها شبكة الطرق خاصة الثانوية منها، كما تعتبر المنطقة مكان لتجمع مياه الأمطار (غياب البالوعات) ، كما أن التدخلات و التغييرات المدخلة من قبل السكان ، ساهمت في تشويه المنظر العام للمنطقة السكنية سواء من ناحية السكنات او من ناحية المناطق الخضراء و الفضاءات الخارجية بصفة عامة ، كل ذلك أدى إلى تدهور إطار الحياة بالمنطقة السكنية .

إلا أنه و بالرغم من المشاكل المطروحة و بغض النظر عن المتسبب فيها، فالمنطقة السكنية تتوفر على مؤهلات و قدرات حضرية مختزلة تحتاج إلى تضافر كل الجهود (المواطن، الجماعات المحلية ...) وذلك بالاستغلال العقلاني و التسيير المحكم للفضاء ككل .



## الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي مرج الديب

### اولا: الدراسة الطبيعية<sup>1</sup>:

#### 1-الموقع:

- حي الإخوة بوحجة (مرج الديب) يقع جنوب شرق التجمع الرئيسي لولاية سكيكدة ، تقدر مساحته بحوالي 31.6 هكتار، يحده :
- من الجنوب الطريق الوطني رقم 44.
  - من الغرب ملعب 20 أوت 1955.
  - من الشمال الحي الإداري.
  - من الشرق واد الصفصاف.

موقع حي مرج الديب بمدينة سكيكدة



موقع الدراسة

صورة تبين : موقع الحي بالنسبة لمدينة سكيكدة

المصدر: google earth 2015

## 2- طبوغرافية المنطقة :

الموقع يتميز بطبوغرافية جد ضعيفة ، حيث تعتبر منطقة منخفضة تمثل مساحة لركود المياه خاصة المطرية وهذا راجع إلى عدم وجود بالوعات لتصريف مياه الأمطار و هذا ما يؤثر على البيئة الحضرية و يعرفل حركة السير سواء بالنسبة لحركة السيارات أو المشاة الجدول رقم (15) يبين نسبة الانحدار و مساحته .

جدول رقم13 يوضح :نسبة الانحدار و مساحته.

الانحدار	النسبة	المساحة
من 2% إلى 8%	10.41%	3.28 هكتار
من 8% إلى 12%	25.37%	8.01 هكتار
من 12% إلى 15%	31.06%	9.81 هكتار
من 15% إلى 25%	33.16%	10.47 هكتار

المصدر : مكتب الدراسات المعمارية عمران موسى سكيكدة حي الإخوة بوحجة.

## 3- خصائص الأرض:

تصنيف الأرض يكون كالآتي في الجدول .

جدول رقم14 يوضح:خصائص الأرض.

الانحدار	المقاومة	الملاحظة
من 2% إلى 15%	1.8 كغ/سم <sup>2</sup>	إمكانية البناء (ط+4)
أكثر من 15%	1.00 كغ/سم <sup>2</sup>	إمكانية البناء (ط+2)

المصدر: مكتب الدراسات المعمارية عمران موسى سكيكدة حي الإخوة بوحجة.

من خلال الجدول نميز نوعين من المقاومة:

مقاومة متوسطة تقدر ب: 1.8 كغ/سم<sup>2</sup> وهي الأراضي ذات الانحدار من 2%-15% والتي تسمح بإمكانية البناء (ط+4)، وتمثل اكبر مساحة لمنطقة الدراسة و التي تتموقع بها السكنات الجماعية.  
مقاومة ضعيفة تقدر ب: 1.00 كغ/سم<sup>2</sup> وهي الأراضي التي انحدارها أكبر من 15% و التي تسمح بإمكانية البناء (ط+2)، و هي المنطقة التي توجد بها السكنات الفردية.

## نتيجة:

تعتبر منطقة منخفضة تمثل مساحة لركود المياه خاصة المطرية وهذا راجع إلى عدم وجود بالوعات لتصريف مياه الأمطار كما ان الارض ذات مقاومة ضعيفة.



ثانيا :الدراسة العمرانية لحي مرج الديب<sup>1</sup>:

الوضع الحالي للحي:(انظر مخطط الوضع الحالي)

1-الدراسة السكنية:

1-1- نمط المباني:

تحتوي المنطقة على نوعين من المباني :

المنطقة الأولى : تستقر على 77.644.50م<sup>2</sup> تتكون من مباني فردية (ط+3) بمخطط منظم شطرنجي  
المنطقة الثانية : تستقر على 193.516.50م<sup>2</sup> تتكون من مباني جماعية (ط+4او ط+5) بمخطط  
منظم خطي أو مجمع في أربع وحدات. كما نلاحظ ان المباني في حالة جيدة سواء كانت فردية او  
جماعية.



الصورة تبين : منظر يبين النمط الجماعي للسكنات

المصدر: من التقاط الطالبتين 2015 .

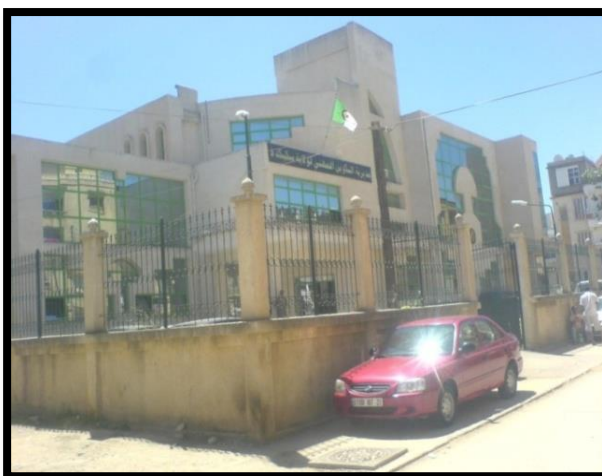
## الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي مرج الديب

### 2- التجهيزات: (انظر مخطط التجهيزات)

نلاحظ انه توجد مجموعة من التجهيزات تتموقع داخل الحي وهي موجهة لخدمته، إضافة إلى التجهيزات المتواجدة بالشارع الرئيسي و الموجهة لخدم المدينة ككل و يمكن تقسيمها حسب وظيفتها إلى:

#### 2-1-قطاع التعليم:

- 02مدارس بمساحة تقارب 1800 م<sup>2</sup> .
- إكمالية بمساحة تقدر ب 1300م<sup>2</sup>.
- 01 مديرية التكوين المهني بمساحة تقدر ب 5200 م<sup>2</sup>.



الصورة تبين: مدرسة ابتدائية . الصورة تبين: مديرية التكوين المهني .

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015 .

#### 2-2-قطاع الأمن:

- مقر الأمن الحضري بمساحة تبلغ 180 م<sup>2</sup> .

#### 2-3-التجهيزات الإدارية:

جدول رقم 15 يبين: التجهيزات الإدارية.

التجهيزات	العدد	المساحة(م <sup>2</sup> )
مديرية النقل	01	250
ديوان الترقية والتسيير العقاري	01	200

المصدر : من إنجاز الطالبتين 2015 .

## الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي مرج الديب



الصورة تبين : مديرية النقل.

المصدر: من التقاط الطالبتين 2015.

### 2-4-التجهيزات الرياضية :

- قاعة رياضية بمساحة تبلغ 6000م<sup>2</sup>

- 02 ملاعب جواريه.



الصورة تبين: ملعب جواريه.

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015

## الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي مرج الديب

### 2-5- التجهيزات الصحية:

- مركز صحي متعدد الخدمات.

### 2-6- التجهيزات التجارية:

مركزين تجاريين، تجارة خاصة مختلفة، السوق الأسبوعي.

بالإضافة إلى هذه التجهيزات تتواجد على طول الشارع الرئيسي لحي الإخوة بوحدة على تجهيزات أخرى وهي : مقر البلدية ، ثانوية ، تكوين مهني ، مسجد ، مركز جامعي ، قاعة متعددة الرياضات ، مركز صحي متعدد الخدمات ، محطة وقود .

### 3- الشبكات التقنية و الهياكل القاعدية:

#### 3-1- الطرق والأرصفة 2: (انظر مخطط شبكة الطرق)

- من أجل الطرق نبين ما يلي:

جدول رقم 16 يبين: تصنيف الطرق و حالتها.

نوع الطريق	طول الطريق	حالة الطريق	الملاحظة
العرض أكبر من 10 م	1413.70 م	متوسطة	الشارع الرئيسي
العرض 7 م	5420.14 م	متوسطة	طريق ثانوي
العرض اقل 6 م	1875.30 م	سيئة	طريق ثالثي

المصدر: مكتب الدراسات المعمارية عمران موسى سكيكة حي الإخوة بوحدة.

حالة الطرق في المنطقة السكنية في حالة متوسطة هذا بالنسبة للشارع الرئيسي والطرق الثانوية ، أما الطرق الثالثية فهي هي حالة سيئة و هذا ما يعيق حركة السيارات خاصة في فصل الشتاء.



المصدر: من التقاط الطالبتين 2015.



## الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي مرج الديب

أما بالنسبة للأرصفة:

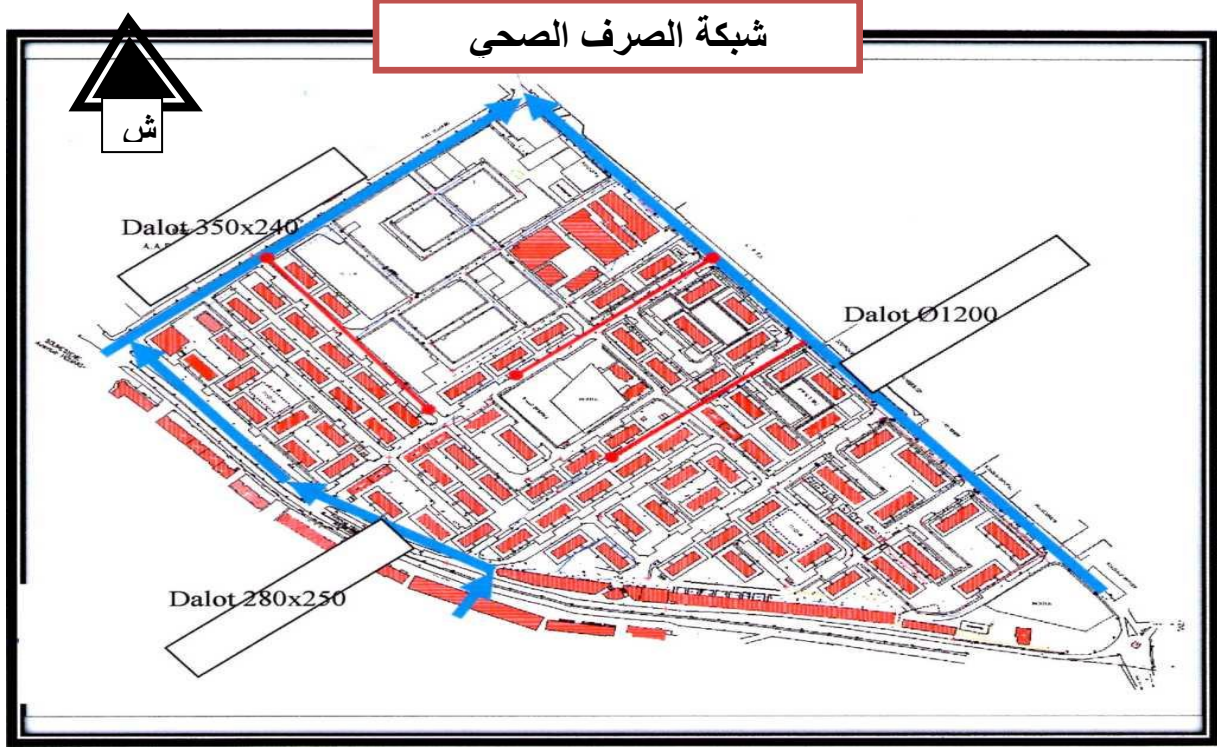
- تخطيط الأرصفة يمثل 75 % بعرض (0.8م إلى 1.2م) .
- إمكانية تواجد رصيف من جهة ومن الجهة الأخرى على طول الطريق في غالب الحالات مع التبليط ببلاط ضد الانزلاق أو بدون تبليط إطلاقاً.
- عملية أشغال الأرصفة على مستوى حي الإخوة بوحجة ممكنة بدون اللجوء إلى تغييرات كبيرة للمخطط.



الصور تبين: حالة الأرصفة.

المصدر: مكتب الدراسات المعمارية عمران موسى سكيكدة حي الإخوة بوحجة.

### 3-2- الصرف الصحي:



المخطط يبين : مخطط شبكة الصرف الصحي .

المصدر : مكتب الدراسات المعمارية عمران موسى سكيكدة حي الإخوة بوحجة.

### 3-2-1- المياه المستعملة :

- يمثل حي الإخوة بوحجة منطقة منخفضة في الجزء الجنوبي لمدينة سكيكدة ، إذ أنه بعد وضعه في الخدمة سنة 1980 كل الشبكات التي جاءت بعد ذلك وصلت بشبكة الحي .
- وجود مسالك مسدودة تحتاج إلى تنظيف إجباري.
- قنوات تكبت المياه بسبب التلف أو بسبب وضعيتها في قطاع منحدر.
- الشبكة الإجمالية عموما و في الأصل هي منفصلة ، و لكن بسبب النفائص المتعلقة بتصريف المياه المستعملة ، سمحت السلطات المعنية بوصل هذا الأخير بشبكة المياه الأمطار .
- حي الإخوة بوحجة محاط بمجرى مائي  $2.40 \times 2.50$  من الجهة الغربية و آخر  $2.80 \times 3.50$  من الجهة الجنوبية و قناة  $\varnothing 1200$  من الجهة الشرقية ، هذه الثلاث قنوات الرئيسية موجهة نحو محطة على بعد 850 م من نقطة الالتقاء ،بالإضافة إلى قنوات ثانوية  $\varnothing 600$  و  $\varnothing 700$ .
- لاحظنا وجود نقص واضح خصوصا على مستوى الشبكة الثانوية (انسداد 100 ) وهذا ما ألزم مصلحة O.N.A بالقيام بمنافذ على مستوى القنوات الصحية من أجل السماح بضخ المياه المستعملة.





الصور تبين: حالة شبكة الصرف الصحي

المصدر : مكتب الدراسات المعمارية عمران موسى سكيكة حي الإخوة بوحجة:

### 3-2-2- مياه الأمطار:

تعتبر المنطقة مكان لتجمع مياه الأمطار خاصة في فصل الشتاء، إلا أنها تفتقد لوجود بالوعات لتصريف المياه، و هذا ما يؤدي إلى تحول الفضاء الخارجي وخاصة الطرق إلى مستنقعات مائية في فصل الشتاء، وهذا ما تعبر عنه الصور حيث تحول الفضاء الخارجي إلى مستنقع مائي تغمره الأوحال وتصعب فيه حركة السير.



الصور تبين: تجمع مياه الأمطار على الطرقات.

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015.

### 3-3- شبكة التزويد بمياه الشرب :

على العموم لا يعاني الحي من أي نقص فيما يخص التزويد بمياه الشرب فشبكة التزويد بمياه الشرب، منجزة ب PVC من 90 إلى 110 مم أو ب PEHD.

### 4- الغاز والكهرباء :

هاتين الشبكتين لا تعانيان من أي نقص فهي كافية و تلبي حاجيات السكان

### 5- الساحات العمومية، المساحات الخضراء و أماكن اللعب<sup>1</sup> :

كلنا نعلم أنه يجب اللجوء إلى هذه المساحات و الفضاءات للتفسيح و الترفيه عن النفس و كذا التوازن الفيزيائي و البسيكولوجي للأفراد، فهي تعتبر سند قوي لهيكله النسيج الحضري و كذا وسيلة للتطور الحضري...

حيث نجد أن منطقة الدراسة تفتقر إلى هذه المساحات رغم الأهمية التي تلعبها حيث نجد أن :

- أماكن اللعب غير موجودة باستثناء ثلاث ملاعب (mateco) على مستوى الفراغات بين المباني
- الساحات العمومية غير موجودة أيضا .
- تعاني المنطقة من نقص كبير في المساحات الخضراء والموجودة منها تحتاج إلى صيانة .





الصور تبين: أماكن اللعب .

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015.



الصور تبين : حالة المساحات الخضراء .

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015.

### 5-1- الأثاث الحضري :

يعتبر الأثاث الحضري جزء من العناصر الحضرية المهمة التي تعمل على تكامل المدينة و كذا الفضاء العمراني، فهي واحدة من العناصر المهيكلية للطرق، ممرات الراجلين، الحدائق العمومية، و كذا التجمعات السكنية،...و بالتالي فالتأثيثات الحضرية جد مهمة في تهيئة المدن و الأحياء. حيث نجد المنطقة تعاني من نقص في الأثاث الحضري بمختلف أنواعه ويمكن القول بأنه غير موجود باستثناء:

- حاويات رمي الأوساخ التي هي في حالة متدهورة وهي غير كافية.
- الإنارة العمومية غير كافية وأغلبيتها معطلة.



الصور تبين: حالة الأثاث الحضري .

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015 .



الصورة تبين: انتشار القاذورات.

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015.

## 2-5- مواقف السيارات:

مواقف السيارات يجب أن تنجز حسب معايير دولية، بحيث تكون في مكان مناسب و أن يتم إنجاز المداخل و المخارج بشكل جيد، إضافة إلى تهيئة جيدة مماثلة من حيث الكمية و الكيفية للمعايير الدولية، وهذا عكس ما نلمسه في المنطقة السكنية حيث نلاحظ أن مواقف السيارات غير مهيأة وغير مؤهلة خاصة من ناحية التغطية كما أنها غير كافية ، هذا ما جعل أصحاب السيارات يتوقفون عند الأرصفة و المداخل بطريقة عشوائية ،و الصور خير تعبير عن ذلك .



الصور تبين: حالة مواقف السيارات.

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015 .

### نتيجة:

انعدام المساحات الخضراء و مساحات اللعب، انعدام الأثاث الحضري، مواقف السيارات غير مهيأة، إضافة إلى ذلك الحالة السيئة التي تشهدها شبكة الطرق خاصة الثانوية منها، كما تعتبر المنطقة مكان لتجمع مياه الأمطار (غياب البالوعات)، كما أن التدخلات و التغييرات المدخلة من قبل السكان، ساهمت في تشويه المنظر العام للمنطقة السكنية سواء من ناحية السكنات او من ناحية المناطق الخضراء و الفضاءات الخارجية بصفة عامة، كل ذلك أدى إلى تدهور إطار الحياة بالمنطقة السكنية .

### ثالثا: الدراسة السكانية لحي مرج الديب<sup>1</sup>:

#### المعطيات الديمغرافية:

يبلغ عدد سكان حي الإخوة بوحجة حوالي 12132 نسمة موزعين على 2130 أسرة منهم 6076 ذكور و 6056 إناث.

### نتيجة:

عدد معتبر من السكان بالمنطقة موزعين تقريبا بالتساوي بين الذكور و الاناث سواء في السكن الفردي او في السكن الجماعي.



## الفصل الرابع: المشروع الحضري

### تمهيد:

انطلاقاً من الدراسة التحليلية للحى و بالإضافة إلى نتائج الاستمارة الاستبائية ، سنقوم في هذا الفصل باستخلاص مختلف المشاكل و النقائص المطروحة بالحى مع تحديد المؤهلات و الضوابط التي تركز عليها هذه المنطقة السكنية كعناصر أساسية للقيام بعملية تهيئة حضرية شاملة للحى من أجل تحسينه و الرقي به و تطوير إطار الحياة.



## الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي مرج الديب

### اولا: الدراسة الطبيعية<sup>1</sup>:

#### 1-الموقع:

- حي الإخوة بوحجة (مرج الديب) يقع جنوب شرق التجمع الرئيسي لولاية سكيكدة ، تقدر مساحته بحوالي 31.6 هكتار، يحده :
- من الجنوب الطريق الوطني رقم 44.
  - من الغرب ملعب 20 أوت 1955.
  - من الشمال الحي الإداري.
  - من الشرق واد الصفصاف.

موقع حي مرج الديب بمدينة سكيكدة



موقع الدراسة

صورة تبين : موقع الحي بالنسبة لمدينة سكيكدة

المصدر: google earth 2015

## 2- طبوغرافية المنطقة :

الموقع يتميز بطبوغرافية جد ضعيفة ، حيث تعتبر منطقة منخفضة تمثل مساحة لركود المياه خاصة المطرية وهذا راجع إلى عدم وجود بالوعات لتصريف مياه الأمطار و هذا ما يؤثر على البيئة الحضرية و يعرفل حركة السير سواء بالنسبة لحركة السيارات أو المشاة الجدول رقم (15) يبين نسبة الانحدار و مساحته .

جدول رقم13يوضح :نسبة الانحدار و مساحته.

الانحدار	النسبة	المساحة
من 2% إلى 8%	10.41%	3.28 هكتار
من 8% إلى 12%	25.37%	8.01 هكتار
من 12% إلى 15%	31.06%	9.81 هكتار
من 15% إلى 25%	33.16%	10.47 هكتار

المصدر : مكتب الدراسات المعمارية عمران موسى سكيكدة حي الإخوة بوحجة.

## 3- خصائص الأرض:

تصنيف الأرض يكون كالآتي في الجدول .

جدول رقم14يوضح:خصائص الأرض.

الانحدار	المقاومة	الملاحظة
من 2% إلى 15%	1.8 كغ/سم <sup>2</sup>	إمكانية البناء (ط+4)
أكثر من 15%	1.00 كغ/سم <sup>2</sup>	إمكانية البناء (ط+2)

المصدر: مكتب الدراسات المعمارية عمران موسى سكيكدة حي الإخوة بوحجة.

من خلال الجدول نميز نوعين من المقاومة:

مقاومة متوسطة تقدر ب: 1.8 كغ/سم<sup>2</sup> وهي الأراضي ذات الانحدار من 2%-15% والتي تسمح بإمكانية البناء (ط+4)، وتمثل اكبر مساحة لمنطقة الدراسة و التي تتموقع بها السكنات الجماعية.  
مقاومة ضعيفة تقدر ب: 1.00 كغ/سم<sup>2</sup> وهي الأراضي التي انحدارها أكبر من 15% و التي تسمح بإمكانية البناء (ط+2)، و هي المنطقة التي توجد بها السكنات الفردية.

## نتيجة:

تعتبر منطقة منخفضة تمثل مساحة لركود المياه خاصة المطرية وهذا راجع إلى عدم وجود بالوعات لتصريف مياه الأمطار كما ان الارض ذات مقاومة ضعيفة.

ثانيا :الدراسة العمرانية لحي مرج الديب<sup>1</sup>:

الوضع الحالي للحي:(انظر مخطط الوضع الحالي)

1-الدراسة السكنية:

1-1- نمط المباني:

تحتوي المنطقة على نوعين من المباني :

المنطقة الأولى : تستقر على 77.644.50م<sup>2</sup> تتكون من مباني فردية (ط+3) بمخطط منظم شطرنجي  
المنطقة الثانية : تستقر على 193.516.50م<sup>2</sup> تتكون من مباني جماعية (ط+4او ط+5) بمخطط  
منظم خطي أو مجمع في أربع وحدات. كما نلاحظ ان المباني في حالة جيدة سواء كانت فردية او  
جماعية.



الصورة تبين : منظر يبين النمط الجماعي للسكنات

المصدر: من التقاط الطالبتين 2015 .



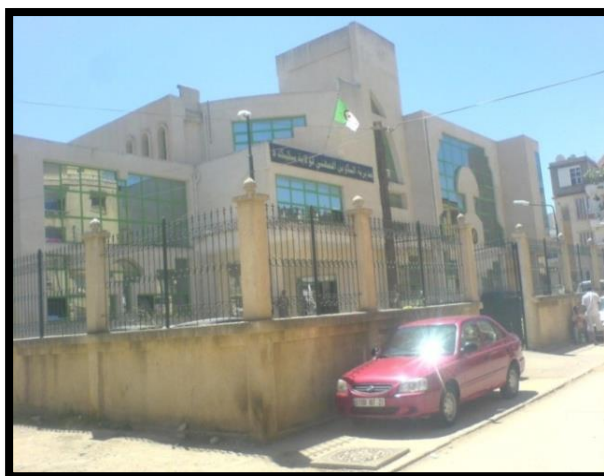
## الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي مرج الديب

### 2- التجهيزات: (انظر مخطط التجهيزات)

نلاحظ انه توجد مجموعة من التجهيزات تتموقع داخل الحي وهي موجهة لخدمته، إضافة إلى التجهيزات المتواجدة بالشارع الرئيسي و الموجهة لخدم المدينة ككل و يمكن تقسيمها حسب وظيفتها إلى:

#### 2-1-قطاع التعليم:

- 02مدارس بمساحة تقارب 1800 م<sup>2</sup> .
- إكمالية بمساحة تقدر ب 1300م<sup>2</sup>.
- 01 مديرية التكوين المهني بمساحة تقدر ب 5200 م<sup>2</sup>.



الصورة تبين: مدرسة ابتدائية . الصورة تبين: مديرية التكوين المهني .

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015 .

#### 2-2-قطاع الأمن:

- مقر الأمن الحضري بمساحة تبلغ 180 م<sup>2</sup> .

#### 2-3-التجهيزات الإدارية:

جدول رقم 15 يبين: التجهيزات الإدارية.

التجهيزات	العدد	المساحة(م <sup>2</sup> )
مديرية النقل	01	250
ديوان الترقية والتسيير العقاري	01	200

المصدر : من إنجاز الطالبتين 2015 .



الصورة تبين : مديرية النقل.

المصدر: من التقاط الطالبتين 2015.

#### 2-4-التجهيزات الرياضية :

- قاعة رياضية بمساحة تبلغ 6000م<sup>2</sup>

- 02 ملاعب جواريه.



الصورة تبين: ملعب جواريه.

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015

## الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي مرج الديب

### 2-5- التجهيزات الصحية:

- مركز صحي متعدد الخدمات.

### 2-6- التجهيزات التجارية:

مركزين تجاريين، تجارة خاصة مختلفة، السوق الأسبوعي.

بالإضافة إلى هذه التجهيزات تتواجد على طول الشارع الرئيسي لحي الإخوة بوحدة على تجهيزات أخرى وهي : مقر البلدية ، ثانوية ، تكوين مهني ، مسجد ، مركز جامعي ، قاعة متعددة الرياضات ، مركز صحي متعدد الخدمات ، محطة وقود .

### 3- الشبكات التقنية و الهياكل القاعدية:

#### 3-1- الطرق والأرصفة 2: (انظر مخطط شبكة الطرق)

- من أجل الطرق نبين ما يلي:

جدول رقم 16 يبين: تصنيف الطرق و حالتها.

نوع الطريق	طول الطريق	حالة الطريق	الملاحظة
العرض أكبر من 10 م	1413.70 م	متوسطة	الشارع الرئيسي
العرض 7 م	5420.14 م	متوسطة	طريق ثانوي
العرض اقل 6 م	1875.30 م	سيئة	طريق ثالثي

المصدر: مكتب الدراسات المعمارية عمران موسى سكيكة حي الإخوة بوحدة.

حالة الطرق في المنطقة السكنية في حالة متوسطة هذا بالنسبة للشارع الرئيسي والطرق الثانوية ، أما الطرق الثالثية فهي هي حالة سيئة و هذا ما يعيق حركة السيارات خاصة في فصل الشتاء.



المصدر: من التقاط الطالبتين 2015.



## الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي مرج الديب

أما بالنسبة للأرصفة:

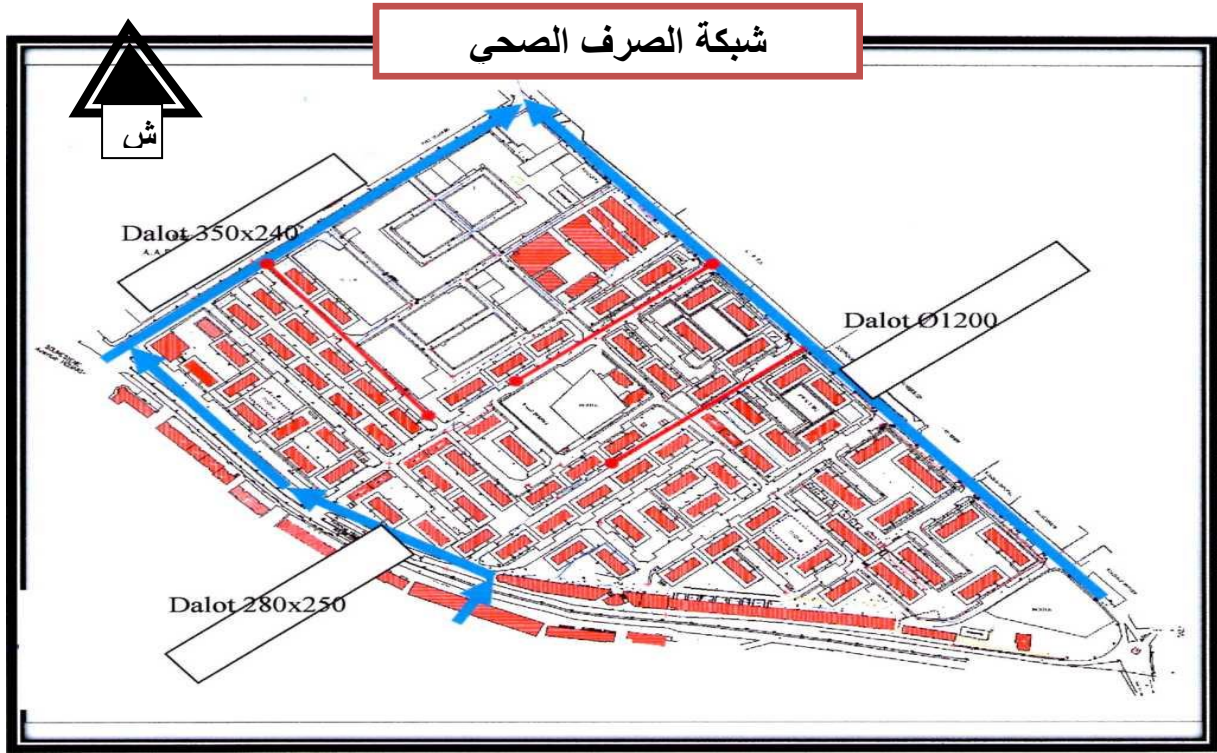
- تخطيط الأرصفة يمثل 75 % بعرض (0.8م إلى 1.2م) .
- إمكانية تواجد رصيف من جهة ومن الجهة الأخرى على طول الطريق في غالب الحالات مع التبليط ببلاط ضد الانزلاق أو بدون تبليط إطلاقاً.
- عملية أشغال الأرصفة على مستوى حي الإخوة بوحجة ممكنة بدون اللجوء إلى تغييرات كبيرة للمخطط.



الصور تبين: حالة الأرصفة.

المصدر: مكتب الدراسات المعمارية عمران موسى سكيكدة حي الإخوة بوحجة.

### 3-2- الصرف الصحي:



المخطط يبين : مخطط شبكة الصرف الصحي .

المصدر : مكتب الدراسات المعمارية عمران موسى سكيكدة حي الإخوة بوحجة.

### 3-2-1- المياه المستعملة :

- يمثل حي الإخوة بوحجة منطقة منخفضة في الجزء الجنوبي لمدينة سكيكدة ، إذ أنه بعد وضعه في الخدمة سنة 1980 كل الشبكات التي جاءت بعد ذلك وصلت بشبكة الحي .
- وجود مسالك مسدودة تحتاج إلى تنظيف إجباري.
- قنوات تكبت المياه بسبب التلف أو بسبب وضعيتها في قطاع منحدر.
- الشبكة الإجمالية عموما و في الأصل هي منفصلة ، و لكن بسبب النفائص المتعلقة بتصريف المياه المستعملة ، سمحت السلطات المعنية بوصل هذا الأخير بشبكة المياه الأمطار .
- حي الإخوة بوحجة محاط بمجرى مائي  $2.40 \times 2.50$  من الجهة الغربية و آخر  $2.80 \times 3.50$  من الجهة الجنوبية و قناة  $\varnothing 1200$  من الجهة الشرقية ، هذه الثلاث قنوات الرئيسية موجهة نحو محطة على بعد 850 م من نقطة الالتقاء ،بالإضافة إلى قنوات ثانوية  $\varnothing 600$  و  $\varnothing 700$ .
- لاحظنا وجود نقص واضح خصوصا على مستوى الشبكة الثانوية (انسداد 100 ) وهذا ما ألزم مصلحة O.N.A بالقيام بمنافذ على مستوى القنوات الصحية من أجل السماح بضخ المياه المستعملة.





الصور تبين: حالة شبكة الصرف الصحي

المصدر : مكتب الدراسات المعمارية عمران موسى سكيكة حي الإخوة بوحجة:

### 3-2-2- مياه الأمطار:

تعتبر المنطقة مكان لتجمع مياه الأمطار خاصة في فصل الشتاء، إلا أنها تفتقد لوجود بالوعات لتصريف المياه، و هذا ما يؤدي إلى تحول الفضاء الخارجي وخاصة الطرق إلى مستنقعات مائية في فصل الشتاء، وهذا ما تعبر عنه الصور حيث تحول الفضاء الخارجي إلى مستنقع مائي تغمره الأوحال وتصعب فيه حركة السير.



الصور تبين: تجمع مياه الأمطار على الطرقات.

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015.

### 3-3- شبكة التزويد بمياه الشرب :

على العموم لا يعاني الحي من أي نقص فيما يخص التزويد بمياه الشرب فشبكة التزويد بمياه الشرب، منجزة ب PVC من 90 إلى 110 مم أو ب PEHD.

### 4- الغاز والكهرباء :

هاتين الشبكتين لا تعانيان من أي نقص فهي كافية و تلبي حاجيات السكان

### 5- الساحات العمومية، المساحات الخضراء و أماكن اللعب<sup>1</sup> :

كلنا نعلم أنه يجب اللجوء إلى هذه المساحات و الفضاءات للتفسيح و الترفيه عن النفس و كذا التوازن الفيزيائي و البسيكولوجي للأفراد، فهي تعتبر سند قوي لهيكله النسيج الحضري و كذا وسيلة للتطور الحضري...

حيث نجد أن منطقة الدراسة تفتقر إلى هذه المساحات رغم الأهمية التي تلعبها حيث نجد أن :

- أماكن اللعب غير موجودة باستثناء ثلاث ملاعب (mateco) على مستوى الفراغات بين المباني
- الساحات العمومية غير موجودة أيضا .
- تعاني المنطقة من نقص كبير في المساحات الخضراء والموجودة منها تحتاج إلى صيانة .

## الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي مرج الديب



الصور تبين: أماكن اللعب .

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015.



الصور تبين : حالة المساحات الخضراء .

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015.

### 5-1- الأثاث الحضري :

يعتبر الأثاث الحضري جزء من العناصر الحضرية المهمة التي تعمل على تكامل المدينة و كذا الفضاء العمراني، فهي واحدة من العناصر المهيكلية للطرق، ممرات الراجلين، الحدائق العمومية، و كذا التجمعات السكنية...و بالتالي فالتأثيثات الحضرية جد مهمة في تهيئة المدن و الأحياء. حيث نجد المنطقة تعاني من نقص في الأثاث الحضري بمختلف أنواعه ويمكن القول بأنه غير موجود باستثناء:

- حاويات رمي الأوساخ التي هي في حالة متدهورة وهي غير كافية.
- الإنارة العمومية غير كافية وأغلبيتها معطلة.





الصور تبين: حالة الأثاث الحضري .

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015 .



الصورة تبين: انتشار القاذورات.

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015.

## 2-5- مواقف السيارات:

مواقف السيارات يجب أن تنجز حسب معايير دولية، بحيث تكون في مكان مناسب و أن يتم إنجاز المداخل و المخارج بشكل جيد، إضافة إلى تهيئة جيدة مماثلة من حيث الكمية و الكيفية للمعايير الدولية، وهذا عكس ما نلمسه في المنطقة السكنية حيث نلاحظ أن مواقف السيارات غير مهيأة وغير مؤهلة خاصة من ناحية التغطية كما أنها غير كافية ، هذا ما جعل أصحاب السيارات يتوقفون عند الأرصفة و المداخل بطريقة عشوائية ،و الصور خير تعبير عن ذلك .

## الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي مرج الديب



الصور تبين: حالة مواقف السيارات.

المصدر : من التقاط الطالبتين 2015 .

### نتيجة:

انعدام المساحات الخضراء و مساحات اللعب، انعدام الأثاث الحضري، مواقف السيارات غير مهيأة، إضافة إلى ذلك الحالة السيئة التي تشهدها شبكة الطرق خاصة الثانوية منها، كما تعتبر المنطقة مكان لتجمع مياه الأمطار (غياب البالوعات)، كما أن التدخلات و التغييرات المدخلة من قبل السكان، ساهمت في تشويه المنظر العام للمنطقة السكنية سواء من ناحية السكنات او من ناحية المناطق الخضراء و الفضاءات الخارجية بصفة عامة، كل ذلك أدى إلى تدهور إطار الحياة بالمنطقة السكنية .

### ثالثا: الدراسة السكانية لحي مرج الديب<sup>1</sup>:

#### المعطيات الديمغرافية:

يبلغ عدد سكان حي الإخوة بوحجة حوالي 12132 نسمة موزعين على 2130 أسرة منهم 6076 ذكور و 6056 إناث.

### نتيجة:

عدد معتبر من السكان بالمنطقة موزعين تقريبا بالتساوي بين الذكور و الاناث سواء في السكن الفردي او في السكن الجماعي.



## خاتمة عامة:

بالنظر إلى الوضعية التي تشهدها المناطق او الاحياء السكنية الحضرية و المشاكل المتفاقمة التي يعيشها الساكن خاصة تلك التي تخص المساحات الخضراء و اماكن الراحة و المرشحة إلى التصاعد في ظل الإقصاء و التهميش الذي تتعرض إليه هذه الاحياء، أصبحت فكرة الاهتمام بها و إيجاد آلية من أجل تحسين الحياة و تطويرها فيها أكثر من ضرورة لتوفير إطار حياة ملائم و إعادة النظر في نوعية المنتج العمراني الحالي و الانتباه إلى ضرورة العودة إلى الوراثة لتصحيح وضعيات التدهور التي تعاني منها هذه المناطق.

و إنه بالنظر إلى الوضعية التي آلت إليها وضعية المساحات الخضراء في المناطق السكنية الحضرية في بلادنا و المشاكل التي تعرفها، هذا ما يستدعي التدخل لمعالجتها حيث قمنا بالتطرق لمجموعة من التدخلات العمرانية التي نراها مناسبة و ناجعة و من خلالها يمكن التحسين و الرفع من نوعية الحياة في هذه المناطق ، مع الأخذ بعين الاعتبار في التدخل احترام وسائل و ادوات التعمير و العمل على ضرورة تحسين و تطوير الحياة الحضرية في المناطق السكنية الحضرية في مدينة سكيكدة و التي عرفت كغيرها من المدن مشاكل سواء في أزمة السكن أو في اختلال المظهر الجمالي للمدينة خاصة و كما نعلم من جانب المساحات الخضراء ،حيث اخترنا مثال عن هذه المناطق حي الإخوة بوحجة الذي يعاني الكثير من المشاكل والتي على رأسها مشكل النقص الكبير في المساحات الخضراء و هذا ما كان له أثر في تدهور الوسط الحضري بالحي .

و من أجل الإلمام بالمشاكل التي يعاني منها الحي من جميع الجوانب و النواحي قمنا بالدراسة التحليلية للحي و المعاينة الميدانية،و كذا معالجة نتائج الاستمارة الاستبائية والتوقف عند آراء السكان بحيهم .

ومما سبق استخلصنا مجموعة من المشاكل التي كان للسلطات و السكان دور في الوضعية التي تشهدها هذه المناطق ،و ذلك من خلال عدم اهتمام الجماعات المحلية بالتدخل من أجل تحسين الوضعية التي تشهدها هذه الأحياء ، كما تبين أن السكان لهم تأثير سلبي في جمالية المظهر الحضري من خلال التغيرات العشوائية التي يقومون بها سواء على مستوى السكن أو على مستوى الفضاءات الخارجية .

و بعد التعرف على المشاكل التي يعاني منها الحي قمنا بوضع مجموعة من الأهداف المسطرة من أجل تحسين وضعية المساحات الخضراء بالحي من خلال مجموعة من التدخلات التي نراها مناسبة و ذلك بوضع مخطط منطقي يتماشى مع المعطيات و الإمكانيات المتاحة في الميدان كمحاولة لمعالجة المشاكل بطريقة عملية تمثلت في التدخل على الإطار المبنى و الإطار الغير مبني (الفضاءات الخارجية) و كان التركيز أكثر على المساحات الخضراء و ذلك بتهيئتها من أجل القضاء على هذا

المشكل و اعادة الاعتبار لها و بالتالي تحسين الوسط الحضري و تحسين اطار الحياة للسكان ، دون ان ننسى إشراك السكان من خلال مشاركتهم في ايجاد حلول لمشاكل حيهم و تحسيسهم بالوضعية القائمة و دفعهم إلى المساهمة و المشاركة في تهيئة الحي و تطويره .

و في الأخير لا ننسى أن الاهتمام بالمساحات الخضراء ,ضرورة تقتضيها التنمية التنموية والحتمية الأخلاقية والاجتماعية وهذا راجع لأهمية ودور المساحات الخضراء في إفادة وتحقيق الرفاهية للمجتمع الحضري ،فالمساحات الخضراء باتت تمثل فضاء للاتصال والحوار بين أفراد المجتمع و أداة لإحياء الود بين الأفراد ,وتمتين العلاقات الاجتماعية .

وكل هذا يدفع إلى ضبط الاهتمام بهاو إسناده بصورة قانونية للمجالس البلدية ,إلا أن ذلك يبقى غير كاف لغياب هذه الثقافة عند القائمين على المجالس ,وكذا في ظل عدم التزام مؤسسات المجتمع المدني بدورها التوعوي مما جعل المساحات الخضراء الموجودة متعرضة للإهمال واللامبالاة.

## المراجع و المصادر:

- محاضرات الاستاذ شواش عبد القادر ،مقياس المساحات الخضراء.
- مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في التسيير و التقنيات الحضرية بعنوان اشكالية المساحات الخضراء حالة مدينة ام البواقي دفعة جوان 2013.
- مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في التسيير و التقنيات الحضرية بعنوان واقع المساحات الخضراء حالة مدينة عين مليلة دفعة جوان 2013.
- شبكة الانترنت:

[www.google.com](http://www.google.com)

[www. Almohandis.com](http://www.Almohandis.com)

- مديرية البناء و التعمير لولاية سكيكدة
- المصالح التقنية لبلدية سكيكدة
- مديرية الاشغال العمومية لولاية سكيكدة
- محافظة الغابات لولاية سكيكدة
- الديوان الوطني للإحصاء
- مكتب الدراسات المعمارية عمران موسى سكيكدة حي الإخوة بوحجة

# الفهرس العام

الصفحة	عنوان الصفحة
	مقدمة عامة
	الاشكالية
	الفصل الاول
01	تمهيد
01	تعريف المساحات الخضراء
02	لمحة تاريخية عن المساحات الخضراء
04	وظائف المساحات الخضراء
06	ادوار المساحات الخضراء
07	تصنيف المساحات الخضراء
09	المعايير الدولية الخاصة بالمساحات الخضراء
11	الاطار القانوني للمساحات الخضراء في الجزائر
15	تعريف المنطقة السكنية
16	مثال عن تهيئة بمدينة الحروش
	الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة
	تمهيد
	الدراسة الطبيعية
22	الموقع
24	الموضع
27	المناخ
	الدراسة العمرانية
28	الوضع الحالي
28	الدراسة السكنية
31	التجهيزات
32	الشبكات المختلفة
34	المساحات الخضراء
38	مراحل التطور العمراني
	الدراسة السكانية
42	الخصائص السكانية
42	التطور السكاني
44	التركيب السكاني
	خلاصة الفصل
	الفصل الثالث: الدراسة التحليلية لحي مرج الذيب
48	تمهيد
49	الدراسة الطبيعية
49	الموقع

50	طبوغرافية المنطقة
50	خصائص الارض
51	الدراسة العمرانية
51	الوضع الحالي
51	الدراسة السكنية
52	التجهيزات
54	الشبكات التقنية
58	الساحات العمومية و المساحات الخضراء
61	الدراسة السكانية
61	المعطيات الديمغرافية
62	خلاصة الفصل
	<b>الفصل الرابع: المشروع الحضري</b>
63	تمهيد
64	دراسة نتائج الاستثمار الاستيعابية
72	المشروع الحضري
72	مؤهلات و معوقات الحي
72	اهداف عملية التهيئة بالحي
73	المبادئ المعتمد عليها في عملية التهيئة
74	تحديد عمليات التدخل
75	اقتراحات التدخل
	<b>فهرس الجداول</b>
	<b>عنوان الجدول</b>
09	طبيعة الخدمات و النسب المئوية للمساحات الخضراء
09	المساحات المخصصة لكل عنصر من عناصر المساحات الخضراء
10	ارتباط المساحات الخضراء و نوعها مع عدد السكان
10	نسبة المساحات الخضراء في المدن
26	توزيع الانحدارات لمدينة سكيكدة
28	انماط المساكن بمدينة سكيكدة
30	نسبة عدد المساكن حسب حالتها الانشائية
31	نسبة عدد المساكن حسب حالتها
32	توزيع شبكة الطرق الوطنية
33	توزيع شبكة الطرق الولائية
33	توزيع شبكة الطرق البلدية
44	نمو سكان المدينة مقارنة بسكان البلدية
45	التركيب العمري للسكان
50	نسبة الانحدار لحي مرج الديب
50	خصائص الارض
54	تصنيف الطرق و حالتها



الصفحة	عنوان المخطط
24	خريطة الموضع
28	الوضع الحالي
28	انماط المساكن
34	المساحات الخضراء
38	التطور العمراني في الفترة الاستعمارية
39	التطور العمراني بعد الاستقلال
51	الوضع الحالي لحي مرج الديب
52	التجهيزات بحي مرج الديب
54	شبكة الطرق لحي مرج الديب



**قانون رقم 07 - 06 مؤرخ في 25 ربيع الثاني عام 1428 الموافق 13 مايو سنة 2007، يتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها.**

إنّ رئيس الجمهورية،

- بناء على الدستور، لاسيما المواد 119 و120 و122 ( 19 و20) و126 منه،

- وبمقتضى الأمر رقم 66-154 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمن قانون الإجراءات المدنية، المعدل والمتمم،

- وبمقتضى الأمر رقم 66-155 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمن قانون الإجراءات الجزائية، المعدل والمتمم،

- وبمقتضى الأمر رقم 66-156 المؤرخ في 18 صفر عام 1386 الموافق 8 يونيو سنة 1966 والمتضمن قانون العقوبات، المعدل والمتمم،

- وبمقتضى الأمر رقم 75-58 المؤرخ في 20 رمضان عام 1395 الموافق 26 سبتمبر سنة 1975 والمتضمن القانون المدني، المعدل والمتمم،

- وبمقتضى الأمر رقم 75-74 المؤرخ في 8 ذي القعدة عام 1395 الموافق 12 نوفمبر سنة 1975 والمتضمن إعداد مسح الأراضي العام وتأسيس السجل العقاري،

- وبمقتضى القانون رقم 84-12 المؤرخ في 23 رمضان عام 1404 الموافق 23 يونيو سنة 1984 والمتضمن النظام العام للغابات، المعدل والمتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 87-17 المؤرخ في 6 ذي الحجة عام 1407 الموافق أول غشت سنة 1987 والمتعلق بحماية الصحة النباتية،

- وبمقتضى القانون رقم 90-08 المؤرخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالبلدية، المتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 90-09 المؤرخ في 12 رمضان عام 1410 الموافق 7 أبريل سنة 1990 والمتعلق بالولاية، المتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 90-25 المؤرخ في أول جمادى الأولى عام 1411 الموافق 18 نوفمبر سنة 1990 والمتضمن التوجيه العقاري، المعدل والمتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 90-29 المؤرخ في 14 جمادى الأولى عام 1411 الموافق أول ديسمبر سنة 1990 والمتعلق بالتهيئة والتعمير، المعدل والمتمم،

- وبمقتضى القانون رقم 90-30 المؤرخ في 14 جمادى الأولى عام 1411 الموافق أول ديسمبر سنة 1990 والمتضمن قانون الأملاك الوطنية،

- وبمقتضى المرسوم التشريعي رقم 93-03 المؤرخ في 7 رمضان عام 1413 الموافق أول مارس سنة 1993 والمتعلق بالنشاط العقاري،

- وبمقتضى القانون رقم 98-04 المؤرخ في 20 صفر عام 1419 الموافق 15 يونيو سنة 1998 والمتعلق بحماية التراث الثقافي،

- وبمقتضى القانون رقم 01-19 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001 والمتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها،

- وبمقتضى القانون رقم 01-20 المؤرخ في 27 رمضان عام 1422 الموافق 12 ديسمبر سنة 2001 والمتعلق بتهيئة الإقليم وتنميته المستدامة،

- وبمقتضى القانون رقم 02-02 المؤرخ في 22 ذي القعدة عام 1422 الموافق 5 فبراير سنة 2002 والمتعلق بحماية الساحل وتثمينه،

- وبمقتضى القانون رقم 03-03 المؤرخ في 16 ذي الحجة عام 1423 الموافق 17 فبراير سنة 2003 والمتعلق بمناطق التوسع والمناطق السياحية،

- وبمقتضى القانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003 والمتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

- وبمقتضى القانون رقم 04-04 المؤرخ في 5 جمادى الأولى عام 1425 الموافق 23 يونيو سنة 2004 والمتعلق بالتقييس.

- وبمقتضى القانون رقم 04-20 المؤرخ في 13 ذي القعدة عام 1425 الموافق 25 ديسمبر سنة 2004 والمتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة،

- وبمقتضى القانون رقم 06-06 المؤرخ في 21 محرم عام 1427 الموافق 20 فبراير سنة 2006 والمتضمن القانون التوجيهي للمدينة،

- وبعد رأي مجلس الدولة،

- وبعد مصادقة البرلمان،

### يصدر القانون الآتي نصه :

**المادة الأولى :** يهدف هذا القانون إلى تحديد قواعد تسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها في إطار التنمية المستدامة.

## الباب الأول

### أحكام عامة

**المادة 2 :** يهدف تسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها في إطار التنمية المستدامة على الخصوص إلى ما يأتي :

- تحسين الإطار المعيشي الحضري،

- صيانة وتحسين نوعية المساحات الخضراء الحضرية الموجودة،

- ترقية إنشاء المساحات الخضراء من كل نوع،

- ترقية توسيع المساحات الخضراء بالنسبة للمساحات المبنية،

- إلزامية إدراج المساحات الخضراء في كل مشروع بناء، تتكفل به الدراسات الحضرية والمعمارية العمومية والخاصة.

**المادة 3 :** يقصد في مفهوم هذا القانون بما يأتي :

## الباب الثاني

### أدوات تسيير المساحات الخضراء

**المادة 5 :** تتمثل أدوات تسيير المساحات الخضراء فيما يأتي :

- تصنيف المساحات الخضراء،
- مخططات تسيير المساحات الخضراء.

## الفصل الأول

### تصنيف المساحات الخضراء

#### الفرع الأول

#### شروط وكيفية تصنيف المساحات الخضراء

**المادة 6 :** يعتبر تصنيف المساحات الخضراء عقدا إداريا يصرح بموجبه أن المساحة الخضراء المعنية، مهما تكن طبيعتها القانونية أو نظام ملكيتها حسب أحكام هذا القانون، مساحة خضراء وتدرج في صنف من الأصناف المحددة في أحكام المادة 4 أعلاه.

**المادة 7 :** يضم تصنيف المساحة الخضراء مرحلتين :

- مرحلة دراسة التصنيف والجرد،
- مرحلة التصنيف.

**المادة 8 :** تضم دراسة التصنيف :

- الخاصية الطبيعية للمساحة الخضراء،
- الخاصية الإيكولوجية للمساحة الخضراء،
- المخطط العام لتهيئة المساحة الخضراء.

يجب أن تبرز دراسة التصنيف على الخصوص ما يأتي :

- أهمية المساحة الخضراء المعنية بالنسبة لنوعية الإطار المعيشي الحضري،
- استعمال المساحة الخضراء المعنية في حالة خطر كبير،

- تردد الزوار على المساحة الخضراء المعنية، مع اتخاذ تدابير ووسائل أمنها وصيانتها،

- القيمة الخاصة لمكونات المساحات الخضراء المعنية، لاسيما تلك التي توجب حمايتها،
- تقييم خطر التدهور الطبيعي أو الاصطناعي الذي تتعرض له مكونات المساحة الخضراء.

**- الحديقة النباتية :** مؤسسة تضم مجموعة وثائقية من النباتات الحية لغرض المحافظة عليها والبحث العلمي والعرض والتعليم،

**- الحديقة الجماعية :** تمثل مجموعة حدائق الأحياء وحدائق المستشفيات وحدائق الوحدات الصناعية وحدائق الفنادق،

**- الحديقة التزيينية :** فضاء مهيا يغلب عليه الطابع النباتي التزييني،

**- الحديقة الإقامية :** حديقة مهية للراحة والجمال وملحقة بمجموعة إقامية،

**- الحديقة الخاصة :** حديقة ملحقة بسكن فردي.

**المادة 4 :** تشكل المساحات الخضراء، بموجب هذا القانون، المناطق أو جزء من المناطق الحضرية غير المبنية، والمغطاة كليا أو جزئيا بالنباتات، والموجودة داخل مناطق حضرية أو مناطق يراد بناؤها، في مفهوم القانون رقم 90-25 المؤرخ في أول جمادى الأولى عام 1411 الموافق 18 نوفمبر سنة 1990 والمذكور أعلاه، والتي تكون موضوع تصنيف حسب الكيفيات المحددة بأحكام هذا القانون إلى أحد الأصناف الآتية :

- الحظائر الحضرية والمجاورة للمدينة، التي تتكون من المساحات الخضراء المحددة والمسيجة عند الاقتضاء، والتي تشكل فضاء للراحة والترفيه، ويمكنها أن تحتوي على تجهيزات للراحة واللعب و/ أو التسلية والرياضة والإطعام، كما يمكن أن تحتوي على مسطحات مائية، ومسالك للتنزه ومسالك للدراجات،

- الحدائق العامة، هي أماكن للراحة أو التوقف في المناطق الحضرية، والتي تحتوي على تجمعات نباتية مزهرة أو أشجار، ويضم هذا الصنف أيضا الحدائق الصغيرة المغروسة وكذا الساحات والساحات الصغيرة العمومية المشجرة،

- الحدائق المتخصصة، التي تضم الحدائق النباتية والحدائق التزيينية،

- الحدائق الجماعية و/ أو الإقامية،

- الحدائق الخاصة،

- الغابات الحضرية، التي تحتوي على المشاجر ومجموعات من الأشجار، وكذا كل منطقة حضرية مشجرة بما فيها الأحزمة الخضراء،

- الصفوف المشجرة، التي تحتوي على كل التشكيلات المشجرة الموجودة على طول الطرق والطرق السريعة وباقي أنواع الطرق الأخرى في أجزائها الواقعة في المناطق الحضرية والمجاورة للمدينة.

**- الغابات الحضرية :** بموجب قرار من الوزير المكلف بالغابات،

**- الصفوف المشجرة والصفوف الموجودة في مناطق غير معمرة بعد :** بموجب قرار من الوزير المكلف بالغابات،

**- الصفوف الموجودة في المناطق التي تم تعميرها :** بموجب قرار من رئيس المجلس الشعبي البلدي.

**المادة 12 :** لا يمكن إعادة تصنيف أية مساحة خضراء إذا لم يكن ذلك موضوع ما يأتي :

- دراسة تبين المنفعة العمومية للتخصيص المراد به واستحالة استعمال عقار آخر غير المساحة الخضراء المعنية،

- موافقة اللجنة الوزارية المشتركة المنشأة بموجب أحكام المادة 10 أعلاه، لإعادة التصنيف.

وفي كل الحالات، لا يمكن إعادة تصنيف مساحة خضراء إلا بموجب مرسوم.

يمكن أن توضح قواعد وكيفية تصنيف المساحات الخضراء، عند الاقتضاء، عن طريق التنظيم.

## الفرع الثاني

### آثار تصنيف المساحات الخضراء

**المادة 13 :** دون الإخلال بالتدابير المتعلقة بالحفاظ على المساحات الخضراء وحمايتها المنصوص عليها في التشريع والتنظيم المعمول بهما، تشكل تدابير الحماية والحفاظ المحددة بموجب أحكام المواد من 14 إلى 23 أدناه، وكذا التدابير الخاصة الإضافية المقررة في مخطط التسيير بموجب أحكام المادة 25 أدناه، آثارا للتصنيف بمجرد تصنيف مساحة خضراء إلى صنف من الأصناف المنصوص عليها في أحكام المادة 4 أعلاه، حسب الكيفيات المحددة في المادة 11 من هذا القانون.

**المادة 14 :** يمنع كل تغيير في تخصيص المساحة الخضراء المصنفة أو كل نمط شغل جزء من المساحة الخضراء المعنية.

**المادة 15 :** يمنع كل بناء أو إقامة منشأة على مسافة تقل عن مائة ( 100 ) متر من حدود المساحة الخضراء.

**المادة 16 :** ترفض كل رخصة للبناء إذا لم يكن الإبقاء على المساحات الخضراء مضمونا، أو إذا أدى إنجاز المشروع إلى تدمير الغطاء النباتي.

**المادة 9 :** يجب أن تضم دراسة التصنيف كذلك جردا شاملا لمجموع نباتات المساحة الخضراء المعنية والتي تبرز ما يأتي :

- الأنواع النباتية الموجودة داخل المساحة الخضراء المعنية،

- خريطة المساحة الخضراء التي تبرز أنواع النباتات المغروسة فيها،

- خريطة المساحة الخضراء التي تبرز الممرات وطرق التنقل المحتملة، وكذا شبكة التزود بماء السقي، وعند الاقتضاء، الأحواض أو مسطحات الماء الموجودة.

**المادة 10 :** تؤسس لجنة وزارية مشتركة للمساحات الخضراء تكلف بدراسة ملفات تصنيف المساحات الخضراء وإبداء الرأي في التصنيف المقترح، وإرسال مشاريع التصنيف التابعة لسلطاتها إلى السلطات المعنية.

تحدد كليات تنظيم هذه اللجنة وعملها عن طريق التنظيم.

**المادة 11 :** يتم التصريح بتصنيف المساحات الخضراء، كما يأتي :

**- الحظائر الحضرية والمجاورة للمدينة :** بموجب قرار من الوالي، باستثناء الحظائر ذات البعد الوطني التي يصرح بتصنيفها بموجب قرار مشترك بين الوزراء المكلفين على التوالي بالداخلية والبيئة والفلاحة. وفي هذه الحالة، يحدد قرار التصنيف السلطة المكلفة بتسيير الحظيرة المعنية وفقا لأحكام المادة 24 أدناه،

**- الحدائق العامة :** بموجب قرار من رئيس المجلس الشعبي البلدي، وبموجب قرار من الوالي بالنسبة للحدائق العامة الواقعة بالمدينة مقر الولاية،

**- الحدائق المتخصصة :** من السلطة التي أنشأت الحدائق المتخصصة المعنية أو من السلطة التي أسند إليها تسييرها،

**- الحدائق الجماعية و/أو الإقامية :** من رئيس المجلس الشعبي البلدي المعني بموجب عقد، اعتمادا على دراسات معمارية للسكنات أو الأحياء أو التجمعات السكنية الجماعية أو نصف الجماعية،

**- الحدائق الخاصة :** تشكل الإشارات وحدود المساحات الخضراء، كما هي محددة صراحة في رخصة البناء، عقد تصنيف الحدائق الخاصة،

والاستعمال وكذا جميع التعليمات الخاصة لحماية المساحة الخضراء المعنية والمحافظة عليها، قصد ضمان استدامتها.

يحدد محتوى مخطط تسيير المساحات الخضراء وكيفيات إعداداته والمصادقة عليه وتنفيذه حسب الصنف المنتمية إليه المساحة الخضراء، عن طريق التنظيم.

**المادة 27 :** تحدد شروط تسيير وصيانة الحدائق الجماعية و/أو الحدائق الإقامية وكذا التكاليف الخاصة المترتبة على المقيمين، لا سيما منهم المكلفون بالمحافظة عليها عن طريق التنظيم.

### الباب الثالث

#### تنمية المساحات الخضراء

##### الفصل الأول

#### الأحكام المتعلقة بتنمية المساحات الخضراء

##### والمقاييس المطبقة عليها

**المادة 28 :** دون الإخلال بالأحكام التشريعية في هذا المجال، يجب أن يتضمن وأن يتكفل كل إنتاج معماري و/أو عمراني بضرورة إقامة مساحات خضراء، وفق المقاييس والأهداف المحددة في هذا القانون.

**المادة 29 :** يتعين على المنجز العمومي أو الخاص، عند إنجاز كل مساحة خضراء، أن يأخذ بعين الاعتبار، بهدف بلوغ تجانس ونوعية المنظر، العوامل الآتية :

- طابع الموقع،
- المناظر التي ينبغي المحافظة عليها وتثمينها، أو تلك التي ينبغي إخفاؤها،
- الموارد الأرضية،
- الأنواع والأصناف النباتية للمنطقة المعنية بالأمر،

- التراث المعماري للمنطقة أو الناحية،
- الارتفاقات والعوائق المرتبطة بالجوار ونظام المياه وحق العبور وفصل الحدود وصفوف شبكة الطرقات وتسوية الأراضي والتشجير وشبكة القنوات الباطنية والمنشآت الكهربائية الباطنية.

**المادة 30 :** يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار، تخصيص مواقع للمساحات الخضراء داخل المناطق الحضرية، عند إعداد أو مراجعة أدوات العمران.

**المادة 17 :** يمنع وضع الفضلات أو النفايات في المساحات الخضراء خارج الأماكن أو الترتيب المخصصة والمعينة لهذا الغرض.

**المادة 18 :** دون الإخلال بالأحكام التشريعية الأخرى في هذا المجال، يمنع قطع الأشجار دون رخصة مسبقة.

**المادة 19 :** يمنع كل إشهار في المساحات الخضراء.

**المادة 20 :** زيادة على السياج المحتمل لبعض المناطق غير المفتوحة للجمهور، تحدد مخططات التسيير المنصوص عليها في أحكام المادة 25 أدناه، الحالات التي تكون فيها المساحة الخضراء معنية بوضع سياج.

**المادة 21 :** يساهم وضع بيوت الحمام والأوكار المنجزة الموجهة لحماية الطيور داخل المساحات الخضراء الحضرية في حماية التنوع البيولوجي في الوسط الحضري.

**المادة 22 :** لا تعد ولا تمنح شهادة المطابقة المنصوص عليها في أحكام المادة 75 من القانون رقم 90-29 المؤرخ في 14 جمادى الأولى عام 1411 الموافق أول ديسمبر سنة 1990 والمذكور أعلاه، بالنسبة للحدائق الخاصة، وكذا الحدائق الجماعية و/أو الإقامية إذا لم تحترم المساحات الخضراء المقررة في رخصة البناء.

**المادة 23 :** باستثناء الحالات التي وردت بشأنها أحكام خاصة في هذا القانون، تبقى الغابات الحضرية والصفوف المشجرة الموجودة خارج المناطق الحضرية بمفهوم المادة 11 أعلاه، خاضعة للتشريع المعمول به، لا سيما أحكام القانون رقم 84-12 المؤرخ في 23 رمضان عام 1404 الموافق 23 يونيو سنة 1984 والمذكور أعلاه.

### الفصل الثاني

#### مخططات تسيير المساحات الخضراء

**المادة 24 :** مع مراعاة أحكام المادة 27 أدناه، يخضع تسيير المساحات الخضراء للسلطة التي قامت بإجراء التصنيف للمساحة الخضراء المعنية.

**المادة 25 :** تكون المساحة الخضراء المعنية بمجرد تصنيفها، وبعد إبداء رأي اللجنة المؤسسة بموجب أحكام المادة 10 أعلاه، محل مخطط تسيير.

**المادة 26 :** مخطط تسيير المساحات الخضراء ملف تقني يحتوي على مجموعة تدابير التسيير والصيانة

**المادة 31 :** تؤسس بمقتضى هذا القانون :

- مقاييس المساحة الخضراء،
  - معاملات المساحة الخضراء لكل مدينة أو لكل مجموعة حضرية،
  - معاملات المساحة الخضراء للسكنات الخاصة،
  - قائمة اسمية للأشجار الحضرية وأشجار الصف.
- تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

**المادة 32 :** تؤسس جائزة وطنية للمدينة الخضراء.

تحدد كيفيات تطبيق هذه المادة عن طريق التنظيم.

## الفصل الثاني

### الأحكام المتعلقة باستعمال المساحات الخضراء في مجال الأخطار الكبرى

**المادة 33 :** تستعمل المساحات المفتوحة بعد انهيار هياكل البناء في المناطق الحضرية وكذا المناطق الحضرية المثقلة بالارتفاقات غير المبنية بعد معالجة الأسباب التي أدت لإخضاعها للعوائق المذكورة أعلاه، بصفة أولوية مساحات خضراء.

## الباب الرابع

### أحكام جزائية

**المادة 34 :** يؤهل للتحري عن المخالفات المنصوص عليها في هذا القانون ومعاينتها ضباط وأعوان الشرطة القضائية والموظفون المؤهلون قانونا لهذا الغرض، والذين يعملون بموجب السلطات المخولة لهم في القوانين والتنظيمات المعمول بها.

**المادة 35 :** يعاقب كل من يخالف أحكام المادة 14 من هذا القانون بالحبس من ستة (6) أشهر إلى سنة (1) وبغرامة من خمسين ألف دينار (50.000 دج) إلى مائة ألف دينار (100.000 دج) وإعادة الأماكن إلى ما كانت عليه.

وفي حالة العود تضاعف العقوبة.

**المادة 36 :** يعاقب كل من يخالف أحكام المادة 17 من هذا القانون بغرامة من خمسة آلاف دينار (5.000 دج) إلى عشرة آلاف دينار (10.000 دج).

**المادة 37 :** يعاقب كل من يخالف أحكام المادة 18 من هذا القانون بالحبس من شهرين (2) إلى أربعة (4) أشهر وبغرامة من عشرة آلاف دينار (10.000 دج) إلى عشرين ألف دينار (20.000 دج).

وفي حالة العود تضاعف العقوبة.

**المادة 38 :** يعاقب كل من يخالف أحكام المادة 19 من هذا القانون بالحبس من شهر (1) إلى أربعة (4) أشهر وبغرامة من خمسة آلاف دينار (5.000 دج) إلى خمسة عشر ألف دينار (15.000 دج).

وفي حالة العود تضاعف العقوبة.

**المادة 39 :** يعاقب كل من يتسبب في تدهور المساحات الخضراء أو قلع الشجيرات بالحبس من ثلاثة (3) أشهر إلى ستة (6) أشهر وبغرامة من عشرين ألف دينار (20.000 دج) إلى خمسين ألف دينار (50.000 دج).

**المادة 40 :** يعاقب كل شخص يهدم كلا أو جزءا من مساحة خضراء مع نية الاستحواذ على الأماكن وتوجيهها لنشاط آخر بالحبس من ستة (6) أشهر إلى ثمانية عشر (18) شهرا وبغرامة من خمسمائة ألف دينار (500.000 دج) إلى مليون دينار (1.000.000 دج).

وفي حالة العود تضاعف العقوبة.

## الباب الخامس

### أحكام ختامية

**المادة 41 :** تلغى كل الأحكام المخالفة لأحكام هذا القانون، لاسيما أحكام المادة 65 من القانون رقم 10-03 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003 والمذكور أعلاه.

**المادة 42 :** ينشر هذا القانون في الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.

حرر بالجزائر في 25 ربيع الثاني عام 1428 الموافق 13 مايو سنة 2007.

عبد العزيز بوتفليقة



## أولاً- نظم تصاميم الحدائق:

### 1- التصميم الهندسي أو المنتظم :

يتميز هذا النظام بالخطوط الهندسية المستقيمة التي تتصل ببعضها بزوايا أغلبها قائمة وقد تكون أحيانا خطوط دائرية أو بيضاوية أو أي شكل هندسي متناسب مع معالم الأرض كما في بعض الطرق أو أحواض الزهور ، مع مراعاة التناسب بين طول وعرض الطرق والمشايات ومساحة الحديقة. ويلائم هذا النظام الحدائق المقامة على مساحات صغيرة كما يلائم النافورات والأحواض ودوائر الزهور في أوضاع مركزية. كما أن للنظام الهندسي المتناظر عدة أوجه منها:

#### أ- التناظر الثنائي:

وهو نظام هندسي تتكرر فيه وحدة التصميم ( حوض الزهور، شجرة، مقعد،... الخ) على جانبي المحور الأساسي ويمكن تنفيذه في المداخل وفي المساحات الصغيرة.

ب- التناظر المضاعف: وهو نظام هندسي تتكرر فيه وحدة التصميم عدة مرات على جانبي المحور الأساسي أو المحاور الثانوية ويمكن استخدامه في المساحات المتوسطة أو الكبيرة التي تدعو الضرورة إلى تصميمها بالنظام الهندسي.

ج- التناظر الدائري أو البيضاوي: وهو نظام هندسي تتكرر فيه أجزاءه بشكل دائري أو بيضاوي حول وحدة دائرية أو بيضاوية في وسط الحديقة ويمكن أن يكون ثنائياً أو مضاعفاً . ويمكن إتباعه في الميادين العامة ذات الشكل الدائري أو في الحدائق التي تتوسطها نافورات أو تماثيل أو أي مجسمات بنائية.

د- التناظر الشعاعي: وهو نظام هندسي تتكرر فيه أجزاء الحديقة بحيث تكون جميعها خارجة من مصدر دائري واحد أو بيضاوي واحد ولا تزيد هذه الأجزاء الشعاعية عن 8-10 إشعاعات. ويتبع هذا النظام في حدائق الميادين العامة وفي الحدائق الصغيرة.

### 2- التصميم الطبيعي :

في هذا النظام يراعى محاكاة الطبيعة بقدر الإمكان وعدم استخدام الأشكال الهندسية ويناسب المساحات الكبيرة ويتميز بما يلي :

أ- تكون الطرق والمشايات منحنية بشكل طبيعي كما يفضل ألا تكشف أو تبرز نهاية الطريق.

ب- عدم زراعة الأشجار والشجيرات في صفوف أو على أبعاد متساوية .

ج- وجود مساحة كبيرة ومكشوفة من المسطحات الخضراء وسط الحديقة وتصمم أحواض الزهور بشكل غير منتظم وتزرع الأشجار والنباتات العشبية المزهرة في مجموعات وعلى مسافات غير منتظمة مع مراعاة التقليل من النباتات المزروعة إلى المسطح الأخضر بقدر الإمكان.

### 3- التصميم المزدوج :

وهو طراز خليط بين النظامين الهندسي و الطبيعي في مساحة واحدة مع العناية بالأشكال الهندسية والمحافظة على المناظر الطبيعية. وفي هذا الطراز ميل واضح إلى إقامة المنشآت المائية الهندسية والفساقي الجميلة تتوسطها النافورات وكذلك التماثيل والأكشاك والمقاعد ، وتنشأ المسطحات الخضراء على مستويات مرتفعة ومنخفضة وتركها مكشوفة دون تحديد لحوافها وكذلك زراعة أكثر من نموذج فردي أو نماذج لها صفات تصويرية خاصة بطريقة عشوائية في أجزاء الحديقة المختلفة.

### 4- التصميم الحديث أو الحر (Modern Or Free Style) :

وهو نظام بسيط لا يتقيد بقواعد التنسيق المعروفة مثل المحاور والتمائل وغيرها وتوزع فيه النباتات بأعداد قليلة كنماذج فردية لها صفات مميزة . ويجمع هذا النظام بين جمال الطبيعة

والصور أو الأشكال الهندسية بصورة غير متماثلة. حيث أن الفكرة الرئيسية في هذا النظام هي تحرير الخطوط الهندسية من حداثها وتحويلها إلى أشكال مبسطة ، واستخدام أقل عدد من النباتات ذات الصفة التصويرية الخاصة .

### ثانيا-أسس تصميم و تخطيط الحدائق:

هو عبارة عن تنظيم الأجزاء البسيطة بطريقة فنية للوصول إلى تنظيم وبالتالي إلى تنسيق جيد، وهناك عدد من الأسس التي ينبغي لمصمم الحدائق الإلمام بها و معرفتها قبل الشروع في تنفيذ التصميم المقترح لها و نوجز هافيا يلي:

#### 1-محاور الحديقة:

المحور هو عبارة عن خط النظر الذي يمتد من نقطة مركزية مثل منتصف مدخل الحديقة أو مدخل المنزل إلى نهاية حدود الحديقة و قد ينتهي هذا المحور بنافورة أو مقعد أو أي منظر داخل الحديقة أو خارجها لذا يبدأ التصميم بعملخط وهمي بتقسيم الحديقة إلى خط رئيس و خطوط جانبية أو متعامدة على الخطالرئيس ،

#### 2-الوحدة و الترابط:

و هي الإطار الذي يربط أجزاء الحديقة ببعضها ،و يمكن استخدام الأسيجة النباتية و نباتات التحديد ، أو إقامة أي حدود بنائية لتحقيق هذا الهدف.

#### 3-المقياس:

وهو النسبة بين طول أي شيء ، وطول أي وحدة متفق عليها مثل المتر ،وعندتصميم حديقة يجب تحديد أبعاد كل عنصر من عناصرها مثل الطرق و الأحواض المائية و أحواض الأزهار والمساحات بين النباتات وحجم المسطحات الخضراء بمقياس رسم يتراوح بين 1: 500 في الحدائق الكبيرة -1: 50 في الحدائقالصغيرة .

#### 4-التناسب والتوازن:

يجب أن تتناسب أجزاء الحديقة مع بعضها وكذلك مكوناتها ، ويقصد بالتناسب زراعة كل نوع من النباتات في المكان المخصص له ، و أن يتناسب النبات فيحجمه و طوله مع المباني و المنشآت الأخرى المحيطة .

أما التوازن فيجب تحقيقه في الحدائق الهندسية خصوصا ،ولا يشترط فيالحدائق الطبيعية ،و لكن يفضل أن يراعى فيها ،و يتحقق التوازن بعملتصميم مناسب في الجهة اليمنى من محور الحديقة الرئيسية و عمل تصميم موازنله في الجهة اليسرى.

#### 5-السيادة :

والمقصود منها وجود أحد عناصر أو مكونات الحديقة ملفتة للنظر أكثر من غيرهبصورة مميزة تجبر الزائر للحديقة على زيارته و التردد عليه.

#### 6-البساطة :

كلما كانت فكرة تصميم الحديقة بسيطة كلما سهلت صيانتها و قلت نفقاتإنشائها و المحافظة عليها، لذا يفضل إتباع البساطة بأقل عدد من النباتات،والابتعاد عن ازدحام الحديقة بالأشجار و الشجيرات .

#### 7-الطابع و المظهر الخارجي:

وهي الصفة المميزة للشكل العام الذي تكون عليه الحديقة ،و لكل حديقةمظهرها الخارجي الذي تدل عليه منشآت و مكونات الحديقة و تصميمها الذي يبرزشخصيتها المستقلة.

#### 8-التتابع والانتساع:

يقصد بالتتابع ترتيب عناصر التصميم بحيث ينظر إليها تدريجيا في اتجاه معينمثل:تدرج النباتات من المسطح الأخضر إلى سياج من الأشجار المرتفعة محيطةبالحديقة في الجهة الخلفية.أما بالنسبة للانتساع فهو محاولة من المصمم لإشعار الزائرين للحديقة بأنهاذات مساحة ظاهرية أكبر من مساحتها الحقيقية،

## 9-تحديد الحديقة:

ويقصد بها الحدود الخارجية للحديقة لعزل المناظر الخارجية، ويمكن استخدام الحدود بنباتات من الأسيجة أو حدود من خشب أو من حديد أو حجارة. وتختلف الحدود تبعاً لنوع الحديقة و مساحتها و موقعها و الحالة الأمنية في المنطقة نظراً لأن الحدود قد تكون مانعة لتوفير الأمان، أو عازلة لتوفير العزلة و الهدوء ،

## 10-شكل الأرض (طبوغرافية الأرض)

يعتبر شكل الأرض أساس تصميم الحديقة، فالمنحدرات والمرتفعات من العوامل المؤثرة في التصميم.

## 11- مباني الحديقة:

وهو العنصر السائد في الحقائق الهندسية، ولكنه عنصر مكمل في الحقائق الطبيعية و الحديثة، والغرض من تصميم الحقائق هو إبراز جمال المبنى و يجب مراعاة عدة عوامل أهمها:

♣ ألا تتنافر ألوان المبنى مع ألوان الحديقة، خصوصاً في الطراز الحديث.

♣ أن تزرع حول المبنى ما يسمى بزراعة الأساس (تجميل المبنى بالنباتات حوله و بين أجزائه) و زراعة بعض المتسلقات.

## 12-الإضاءة و الظل:

يشكل الضوء و الظل عنصراً مهماً في تنسيق المساحة الخضراء إذ يتأثر لون العنصر وشكله و قوامه بموقعه من حيث الظل أو شدة الضوء، و قد ترجع أهميته في تنسيق المساحة الخضراء إلى شكله و توزيع الضوء و الظل فيه.

ويتم توزيع زراعة النباتات المختلفة واختيارها من حيث كثافتها و مدى حاجتها للضوء.

## 13-الألوان:

من العناصر المهمة في المساحة الخضراء، و يوجد فيها لونين رئيسيين، السائد منهما هو الأخضر وهو لون أوراق معظم النباتات، واللون الآخر هو لون الأزهار و الثمار في المساحة الخضراء، وهي ألوان متعددة.

## ثالثاً-عناصر تصميم وتنسيق الحدائق:

يشتمل تصميم وتنسيق المساحات الخضراء مجموعة من العناصر تتمثل فيما يلي :

### 1- عناصر نباتية:

#### 1-1- الأنواع النباتية:

تعتبر النباتات العناصر الأساسية التي تتكون منها المساحة الخضراء وهي عناصر حية تتغير مع الزمن.

#### 1-2- المجاميع النباتية المستخدمة في تنسيق المساحات الخضراء :

يمكن تقسيم المجاميع النباتية المستخدمة في المساحات الخضراء إلى الآتي:

**أ-الأشجار :** تستعمل الأشجار للحصول على الظل وكمصدات للرياح كما تستخدم الأشجار المزهرة بكثرة في الحدائق لتعويض نقص الأزهار في الحدائق كما تستخدم كسائر نباتية .

**ب - الشجيرات :** تعتبر الشجيرات من أهم المجموعات النباتية في تنسيق المساحات الخضراء ولها العديد من الإستخدامات .

تزرع بعض الشجيرات في دوائر الأزهار في صفوف متباعدة عن بعضها خاصة الشجيرات المزهرة في مواسم مختلفة ولتعوض عن الحوليات المزهرة عند انتهاء موسم أزهارها.

**ج - الأسيجة النباتية:** الأسوار ضرورية لإحاطة المبنى أو الحديقة لصيانتها و حفظها ، وتستخدم فيها المباني مواد الإنشاء الأسمنتية أو الخشبية. إلا أنه إكتساباً للمنظر الأخضر

الجميل يمكن إقامتها من النباتات التي تزرع في صف منتظم بدلاً من إقامة السور المبنى وتسمى السياج.

**د - المتسلقات والمدادات** تزرع المتسلقات والمدادات لإستخدامها في أغراض متعددة هي:

- للتسلق على المداخل والبوابات والمظلات (البرجولات) وأماكن الجلوس في المساحة الخضراء

- تغطية واجهات المباني والأسوار والجدران الخارجية للمنازل لإكسابها شخصية مميزة واتصال الحديقة بالمنزل.

- تزرع كأسيجة نباتية لعزل الحديقة وحمايتها وحجب المناظر غير المرغوب بها المجاورة للحديقة.

- تغطية الأسقف المائلة والميول والمنحدرات وجذوع الأشجار الميتة في الحديقة.

- تزرع كمغطيات تربة وكنماذج فردية على المسطحات الخضراء.

**هـ- مجموعة النباتات العشبية المزهرة الحولية و المعمرة:** النباتات العشبية الحولية والمعمرة

بصفة عامة تلعب دوراً أساسياً ومهماً في تنسيق المساحات الخضراء سواء في الحدائق العامة أو الحدائق الخاصة ، ووظيفتها الأساسية أن تكمل الصورة النهائية للحديقة مع

الأشجار و الشجيرات وخصوصاً مع تعدد ألوانها وأشكال أزهارها وبأحجامها المختلفة.

**و- المسطحات الخضراء :** وهي نباتات عشبية نجيلية خضراء معمرة أو حولية تغطي

المساحات الواسعة من الحدائق والمنزهات وبالإضافة إلى دور المسطحات الخضراء في معالجة المناخ فإنها تؤدي أغراضاً تخطيطية ووظيفية بالحديقة ، حيث يؤدي تغطية المساحة إلى ربط أجزاء الحديقة المختلفة معاً وتحقيق الوحدة والترابط بين أجزاء الحديقة.

**2- العناصر البنائية:**

**2-1-ممرات المشاة :**

**2-2- المقاعد وأماكن الجلوس:**يراعى في تصميم المساحات الخضراء توفر أماكن للجلوس

خاصة في الحدائق العامة الواسعة ويعمل على إبراز مواقع هذه الأماكن أو مقاعد الجلوس

وتكون مطلة على مناظر أساسية في تنسيق الحديقة ويعمل على رصف الطرق المؤدية إليها.

**3- عناصر الإضاءة:** بالإضافة لأهمية عنصر الإضاءة في إعطاء الإحساس بالأمان فإنها

تسهم في التركيز على بعض العناصر الجمالية والمجسمات التشكيلية مثل النباتات

والنوافير، والمنشآت البنائية. و لإضاءة ممرات وساحات المشاة يجب ألا يزيد ارتفاع

مصدر الإضاءة عن أربعة أمتار مع إعطاء عناية خاصة لإضاءة المناطق التي تشمل على سلالم .

**4- عناصر مائية(مسطحات مائية):** تعتبر النافورات والتكوينات المائية المختلفة عنصر

جذب أساسي للمواطنين والزوار حيث أنه من الصعب تصور حديقة أو ساحة عامة بدون

الاستفادة من العناصر المائية فيها سواء بشكل طبيعي من خلال الشلالات الطبيعية أو البرك

**5- قطع الصخور والحجارة :** وهذه تستخدم بين المجموعات النباتية بالحديقة لتمثل إحدى

عناصر التنسيق القوية التي تصور الطبيعة وتستخدم في تنسيق جزء ليمثل حديقة صخرية

في الحدائق العامة أو أن تكون الحديقة بأكملها متخصصة وتمتاز باستعمال الصخور في

عناصر تنسيقها.

**6- مناطق ألعاب الأطفال:**يجب توفير مناطق ألعاب للأطفال في المساحات الخضراء خاصة

أمام سكنهم وبالحدائق العامة، وقد حددت الهيئة الأمريكية الوطنية لخدمات الترفيه المعايير

التخطيطية لإنشاء ملاعب الأطفال في الحدائق العامة والمنزهات كما يلي:

- منطقة لعب للأطفال دون سن المدرسة لا تقل عن 1000م<sup>2</sup> ( المجمعات السكنية الكبيرة-مراكز الترفيه في الأحياء.

- مناطق ملاعب الأطفال والحدائق العامة الكبيرة وملاعب المدارس المساحة المقترحة 2023م لكل 1000 طفل.
- مناطق ملاعب الأطفال في حدائق ومنتزهات الأحياء السكنية، والحدائق والمنتزهات العامة المساحة المقترحة 2023م لكل 1000 طفل. (كما تشمل هذه المعدلات الحدائق والمنتزهات التي تخدم سكان المدن والمنتزهات الكبيرة).
- وبناء على المعدلات السابقة فإنه يلزم أن يتم تصميم مناطق ألعاب الأطفال بحيث يتم توفير ألعاب لمختلف الأعمار، كما يجب مراعاة عامل السلامة أثناء التصميم والتنفيذ لاحتياجات الأطفال الجسدية والذهنية.
- 7- عناصر خدمات عامة:** وتكون خاصة في الحدائق العامة والمنتزهات.
- 7-1- دورات مياه للجنسين .
- 7-2- بوفيه: يجب توفير بوفيه لتقديم المأكولات الخفيفة والمشروبات.
- 7-3- مصلى: توفير مصلى لعدد مناسب من المصلين.
- 7-4- الأسوار والمداخل.

#### رابعا-المعايير العامة لإنشاء مساحة خضراء

لدراسة المكان المراد تهيئته في شكل مساحة خضراء، فالمبدأ الذي تقام عليه أي نوع من أنواع هذه المساحات، لا يمكن أن يتحقق بدون إجراء دراسة مسبقة للمكان، حيث يكون هذا الأخير مرتبط ومتداخل مع مختلف مكونات هذه المساحات.

#### 1- دراسة مكونات الوسط الطبيعي:

يتم تحقيق المرحلة الأولى بدراسة المناظر الطبيعية و التي تعتبر مرحلة أولية لا بد منها و التي تسمح برسم و تخطيط شكل التهيئة.

#### 1-1- المناخ:

من الضروري معرفة وتحديد مختلف الخصائص المناخية للمنطقة المدروسة، وهذا بتحديد متوسط درجة الحرارة و التساقط و درجة الشمس. ومعرفة مناخ المنطقة يسمح لنا ب :

- اختيار أنواع النباتات: من نباتات مقاومة، نباتات ظليلة، و هذا حسب المناخ السائد.
- تحديد نوع التهيئة التقنية المرافقة من ري و تصريف المياه.
- اختيار نوع التهيئة المرافقة للمساحات الخضراء من مختلف العناصر البنائية مثل :

المضلات، المسابح، النافورات و هذا بالنسبة للحدائق.

#### 1-2- الرياح:

نهتم خاصة بنوعية الرياح السائدة، ولكنه في بعض الأحيان يجب الأخذ بعين الاعتبار الرياح الثانوية التي يمكن أن تظهر بشكل مزعج في بعض الفترات من السنة، مثل رياح الشتاء التي تؤدي إلى انخفاض كبير في درجات الحرارة، أو الرياح التي تظهر في فصل الصيف مثل رياح السيروكو.

#### 1-3- التضاريس:

خلق المساحات الخضراء مرتبط ارتباطا وثيقا مع تضاريس المنطقة المدروسة، فان شكل التضاريس يساعد في تكاملها ودمجها في المنطقة، كما أنه يجب الأخذ بعين الاعتبار تركيبة تضاريس المقاطعة أو الإقليم لأنه لا يمكن في كثير من الأحيان التغيير من أجل التأقلم.

#### 1-4- التربة:

المعايير التي يجب أخذها بعين الاعتبار في دراسة التربة هي:

- دراسة العمق.
- دراسة الغنى النوعي: حيث يمكن التعرف على مدى غنى التربة بمختلف العناصر الحية و غير الحية.
- نوعية التربة: و هذا بدراسة مكونات التربة، نوعيتها، مدى نفاذيتها.

- حموضة التربة: هذه الدراسة تجرى من أجل اختيار النباتات الملائمة، إذ انه يمكن تغيير بعض المعايير مثل درجة الحموضة، نسبة المركبات الكيميائية، إلا أنه من الصعب جدا تغيير طبيعة التربة و هنا يستحسن توفير الظروف الملائمة لتأقلم النبات.

## 2- دراسة المكونات المظهرية:

في ما يلي الخطوات المقترحة لتحديد طرق التحليل المستخدمة إجمالاً في جميع أنواع التهيئة:

### 2-1- معاينة الوسط بالعين المجردة:

عند تحديد المعالم الكبرى للوسط يعامل استناداً على العناصر الموجودة فيه.

### 2-2- دراسة الوثائق المتعلقة بالوسط :

- دراسة الخرائط الطبوغرافية، خرائط التربة، الخرائط المائية.

- دراسة خرائط النباتات.

- دراسة خرائط توزيع السكان.

### 2-3- وضع المكونات الطبيعية بعين الاعتبار : وهذا من خلال :

- تحديد المشاهد التي يجب حفظها.

- التركيبات النباتية أو البنائية المسترجعة.

- النباتات التي تشكل مرجعاً.

- تحديد العلاقات البيئية التي يجب حمايتها.

في أغلب الحالات، ومروراً بالمرحل السابقة، يتم تحديد طريقة توضع النباتات إن وجدت من كتل، أو تجمعات، أو تركيبة حرجية أو غابية، وهذا للمحافظة على أكبر عدد ممكن منها بعدم إدخال نباتات أخرى منافسة لها، أو بعدم التوسع عليها بإنشاء مختلف المرافق و البنايات، و هذا في إطار تهيئة منطقة ما بمساحات خضراء جديدة.

### 2-4- مبدأ اختيار النباتات التي يحتفظ بها أو يتم إلغاؤها :

هذا المبدأ يركز على جرد شامل للنباتات، بحساب النباتات الكبيرة و مختلف التركيبات النباتية، وبناء على هذه الإحصاءات يتم تقسيمها إلى أشجار منفردة، نباتات مترافقة أو تشجير.

### 3- دراسة عناصر الوسط البشري :

لتحديد عناصر البيئة البشرية أو ما يعرف بالوسط الحضري، تدرس عدة نقاط و هي :

### 3-1- دراسة البيئة المشيدة: دراسة مختلف البنايات و المنشآت يتم عن طريق تحديد:

- طبيعة البنايات وشكلها.

- المؤثرات السلبية البصرية.

- دراسة شبكة الطرقات (أهميتها، مسالكها، مدى تغطيتها).

- المزججات الصوتية، و الروائح الكريهة.

### 3-2- دراسة التجمعات السكانية:

دراسة هذه التجمعات تكون ب :

- تحديد الكثافة لمعرفة العدد المحتمل للأشخاص الذين يستخدمون مختلف المرافق.

- تحديد مختلف الخصائص التي تتعلق بالعمر، الجنس و المكانة الاجتماعية.

- طريقة توزيع السكان من حيث نوع السكن، فردي أو جماعي

### 4- تحليل المكان المراد تهيئته في شكل مساحة خضراء:

إضافة إلى كل الاستعلامات المتحصل عليها سابقاً، يوجد عدد من العناصر المكملة والتي تظم :

- الدراسة الهندسية : وهذا للتعريف بالحدود الخاصة بالمكان و مختلف مكوناته.

- تحديد الشبكات الموجودة تحت الأرض (الماء، الغاز، شبكات الصرف الصحي... ) أو

المتواجدة على سطح الأرض (كهرباء، هاتف...).



- دراسة البنايات الموجودة أو المتوقع بناؤها (الشكل، جهة مدخلها، استخداماتها). التحاليل المتعلقة بالوسط، والدراسة الخاصة بمختلف المكونات الطبيعية، يمكن تقديمها بطريقة وصفية ولكنها تكون غير كاملة إذا لم نحدد الإحصائيات أو حركية الكائنات التي تعيش فيه.

### خامسا- المجاميع النباتية المستخدمة في المساحات الخضراء الحضرية :

#### 1- الأشجار:

وهي نباتات خشبية كبيرة الحجم، يزيد ارتفاعها عن 5 م ولها جذع واضح يخلو من الأفرع الجانبية لعدة أمتار، ولها قمة محددة الشكل. تزرع كنماذج منفردة أو في مجموعات منتظمة أو غير منتظمة.

#### 1-1- أشجار النخيل :

أشجار النخيل هي من النباتات ذات الطابع الاستوائي و شبه الاستوائي ( الشرقي )، و تمثل الطبقة الراقية من الأشجار، وتستعمل للأغراض التالية:

- تزرع كنماذج فردية فوق المسطحات الخضراء.
- تجميل الشوارع و الحدائق في المدن.
- تزرع كمنظر أمامية أو خلفية، وهذا حسب نوع المباني.

#### 1-2- أشجار الزينة :

تستخدم في العديد من الأغراض التنسيقية، و من بينها :

- الحصول على الظل : في الحدائق و الشوارع مثل : أشجار *Poinciana*، *Albisia Lebbeck*، *Acacia spp*، *regia*.
- تجميل و تزيين الطرق و الشوارع مثل : *Eucalyptus*، *Schinus Molle*.
- التقليل من حوادث السيارات الناجمة من استعمال النور العالي و ذلك بزراعتها وسط الطريق للفصل بين الاتجاهين مثل : *Schinus Molle*، *Ficus spp*.
- كسر حدة الضوضاء و هذا لمقدرتها على امتصاص الصوت مثل : *Ficus*، *Tamarix Gallica*، *spp*.
- منع التربة من الانجراف مثل : *Casuarina Equisitifolia*، *Eucalyptus*.
- كسر حدة الرياح و الحماية من العواصف الرملية و الترابية مثل : *Casuarina*، *Equisitifolia*، *Cupressus*.
- كما تستخدم لأغراض تنسيقية و جمالية عديدة.

#### 2- الشجيرات :

و هي نباتات خشبية ذات سيقان متفرعة، ليس لها قمة محددة الشكل، يصل ارتفاعها إلى حوالي 4 م، وتستعمل في العديد من الأغراض من بينها :

- تزرع في شكل مجموعات .
- تزرع كنماذج فردية، مثل الورد.
- تزرع كوسيلة ربط بين الأشجار و النباتات العشبية.
- تزرع في العراء كنباتات تغطية .
- تستعمل لأغراض تنسيقية عديدة مثل: *Jasminum Fructicans*.

#### 3- الأسيجة النباتية :

و هي عبارة عن أسوار نباتية طبيعية قابلة للقص و التشكيل، و قد تكون هذه الأسيجة من نباتات شجرية أو شجيرية أو متسلقات، وتستخدم الأسيجة النباتية في عدة أغراض أهمها :

- تكوين ستار خلفي للأزهار أو تكوين أسجية إطارية مثل : *Jasminum Fructicans*.
- تكوين أسجية للحماية مثل: *Acacia Farnesina*، *Mioporium*.
- تزرع على جانبي الطريق في الشوارع .



- تعمل الأسيجة على منع زحف الرمال و الأتربة وكسر حدة الرياح.

#### 4- النباتات المتسلقة:

و هي نباتات لا تقوى سيقانها على النمو رأسيا، ولذلك فهي أما تتسلق بطرق مختلفة في شكل محاليق أو الثقافات أو ممصات أو جذور هوائية، أو أنها تزحف على الأرض، وفي كلتا الحالتين تعمل أوراقها و أزهارها على

- تغطية المكان و تجميله حيث أنها تستعمل في أغراض تنسيقية مختلفة.

- تزرع في المنحدرات و في العراء كمغطيات تربة.

- تستعمل كستائر نباتية لحجب المناظر المزجة.

#### 5- النباتات العشبية المزهرة:

هي نباتات تعطي نموات عشبية ( لقلة الخشب بها )، بعضها طويل و بعضها متوسط و البعض منها لا يتعدى ارتفاعه 20 -30 سم، و تستعمل في الأغلب للأغراض التنسيقية، و تنقسم إلى :

أ- نباتات حولية : *Calendula Officinalis* (حوليات شتوية)، *Helianthus Annus* (حوليات صيفية).

ب- نباتات ثنائية الحول

ج- نباتات معمرة : *Pelargonium*.

#### 6- المسطحات الخضراء:

وهي عبارة عن مجموعة من النباتات النجيلية التي تعطي اللون الأخضر للمساحات التي تزرع فيها من حدائق و متنزهات و غيرها و من بين استعمالاتها ما يلي :

- تستعمل كمساحة خضراء رطبة لتلطيف الجو خاصة في المناطق الحارة و الجافة.

- تستعمل كشرائط خضراء وسط و على جانبي الشوارع.

- تستعمل لتثبيت التربة و منع إثارة الأتربة.

- تستعمل لمقاومة التلوث لكونها قادرة على امتصاص الغازات و الأبخرة و الدخان.

- تستعمل لتزيين الحدائق و مختلف المرافق.<sup>1</sup>

#### 7- مغطيات التربة:

تضم مجموعة كبيرة من النباتات منها ما يتحمل الظل ومنها ما يتحمل الشمس، ومنها ما له القدرة على النمو في الترب الفقيرة أو الترب الغنية فقط.

و تزرع بكثرة في المناطق التي بها درجة أقل من الرعاية كالأماكن المفتوحة بالمدن، فبتشابكها و تغطيتها للمكان تمنع نمو الحشائش تحتها بدرجة كبيرة، ويمكن أيضا زراعتها في الأماكن الضيقة، إلا أنه يجب توفر شروط هي:

- قوة النمو و سهولة الصيانة.

- سرعة التغطية.

- القدرة على منافسة الحشائش.

- مقاومة الآفات و الأمراض.

- ملائمتها للظروف المحلية

- جمال المنظر و النمو الخضري.

سادسا-تصنيف التشجير و مبدؤه

#### 1- الأشجار الحرة:

وهي أشجار ذات مظهر يكون عموما معزولا، يكون الاعتناء بها خاصا، و هذا إذا كان مظهرها الصحي و خصائصها الجمالية و قوة دلالتها و موقعها و تأثيرها على منطقة معينة، هاما.

هذه الأشجار لها دور طبيعي (مظهري) ودور حيوي، إضافة إلى الدور الإنتاجي ( إنتاج الخشب، إنتاج الثمار ).

مسافة التشجير مقارنة مع المنشآت يتوقف على علو و اتساع أو امتداد الأشجار و مدى تطور مجموعها الجذري، حيث أنه لا توجد علاقة رياضية مباشرة بين ارتفاع الشجرة و قطر المجموع الجذري، فهذا يتوقف على جنس أو نوع النبات و كذا الظروف البيئية المتعلقة بالوسط من مناخ و تربة وغيرها.

## 2- الصفوف المشجرة:

### 2-1- تعريف:

يقصد بها غرس الأشجار على خط ( صف ) أو أكثر، و الأكثر تواجدا هو الصفوف المشجرة ذات النوع النباتي الواحد " Mono spécifique "، أشجار الصفوف غالبا ما تكون ذات جذع متفرع، بحيث الفروع الأولى تكون عالية بشكل كافي.

### 2-2- أشكال الصفوف المشجرة :

يندرج تحت هذا النوع ثلاثة أنواع من الصفوف المشجرة:

- صفوف مشجرة ذات حجم كبير: حيث تكون أكثر من 20 م.

- صفوف مشجرة متوسطة الحجم : تكون من 10 - 20 م.

- صفوف مشجرة صغيرة الحجم: تكون أقل من 20 م.

### 2-3- المسافة أو الاتساع الموجود بين الأشجار:

نظرا لتوفر عدة احتمالات مرتبطة بالتنوع النباتي، فان اختيار طول المسافة أو الفجوة التي يجب تركها بين النباتات يجب أن تدرس، كما أن التركيبة الهندسية و الأثر العام للنبات ترتبط بتحديد هذه المسافة.

في التشجير المركب " Plantation multiple "، كل نبات يخضع لوضعية تنافسية معقدة تتعلق بامتصاص الماء، التغذية بمختلف العناصر و المركبات، وتوزيع الضوء، فالنمو و التطور الخاص بكل نبات هو نتيجة مواجهة بين الميزات الخاصة بالنبات والمنافسات التي تحدث داخل هذه المجموعة النباتية.

المعايير التي يجب أخذها بعين الاعتبار في تحديد المسافة بين الأشجار يمكن أن تحدد في:

- جنس ونوع النبات الذي يحدد بالشكل، الوضع، الشدة.

- التظليل و نفاذية الغطاء النباتي للمكان المراد تشجير.

- الارتفاع المطلوب.

- الأهداف التابعة للتهيئة، كالحماية و الإنتاج.

- شدة و ضغط الازدحام.

و كقاعدة عامة نستطيع اعتماد المسافات التالية والتي تختلف حسب الأماكن و الخصوصيات و الأصناف المستعملة:

- من 10-15 م بالنسبة للأشجار ذات النمو الكبير.

- من 5-10 م بالنسبة للأشجار ذات النمو المتوسط.

- 5 م بالنسبة للنباتات الصغيرة في الصفوف المستخدمة كحواجز و ستائر.

### 3- الكتل الشجرية :

#### 3-1- الشجيرات:

نادرا ما تستخدم الشجيرات بشكل منفرد، حيث تتكون من عناصر تهيئة جد قيمة في حين استخدمت في كتل أو تجمعات. استخدام الكتل الشجرية يسمح بتأدية الدور المنوط بالكتلة

من تحديد و فصل و تقسيم المناظر و المساحات، إضافة إلى ادوار أخرى مثل كسر الرياح و تغطية المناظر غير المرغوب فيها.

اختيار الشجيرات يجب أن نأخذ فيه بعين الاعتبار ما يلي:

- الخصائص المتعلقة بالنبات :
- الإزهار: الفترة و لون الأزهار.
- نوع الأوراق: دائمة أو متساقطة، و كذلك اللون والبنية.
- الارتفاع و النمو.
- صفات خاصة مثل: الثمار، المظهر المتعلق بالقشرة الخارجية للشجرة.
- دورها في التهئية: وهذا من حيث:
- خلق و تحقيق نوع من الحيوية.
- خلق خلفية معينة.
- خلق التنوع و الوحدة و التناغم.
- خلق نوع من الدمج و التكلمة المرافقة للأشجار.
- دورها في الأنظمة المعقدة :

وخاصة الشجيرات الموجودة في شكل أسجية نباتية "Les haie" و هذا من خلال شغل الطبقات النباتية المنخفضة، كما أنها تعتبر مخزونا غذائيا إضافة إلى توفير الحماية بالنسبة للحيوانات.

- دورها في حماية التربة :

وهذا من خلال تثبيتها وحمايتها من مختلف التأثيرات الخارجية.

ارتفاع الشجيرات يتوقف على الهدف من إنشائها و كذلك ظروف الزراعة، و بناء على هذا توجد أربعة أنواع:

- الارتفاع لا يتعدى أو يقل عن 1 م.
- الارتفاع يتراوح بين 1-3 م.
- الارتفاع يتراوح بين 3-5 م.
- الارتفاع يتجاوز 5 م.

مسافة التشجير بين نبتة و أخرى تتوقف على شدة اكتظاظ النباتات أو الأشجار، حيث تختلف

من 35سم- 50م في جميع الحالات بالنسبة للنباتات المزهرة الدغلية " Rosier

buissons" إلى 3 أو 4 متر بالنسبة للزهريات ذات السيقان أو المتسلقة.

#### 4- الكتل المشجرة :

تضم هذه التسمية الغيضة (Bois)، الغابة (Foret) و Lisier و خصائصها كالتالي :

- Bois : مكان مغطى بالأشجار و لكن بمساحة أقل من مساحة الغابة.
- Foret : تجمع نباتي أو مستعمرة نباتية، تحتل مساحة واسعة، وتكون الغابة كثيفة إذا كانت الأشجار تشغل أكثر من 3/2 من المساحة، أو غير كثيفة أو مفتوحة إذا كانت لا تمثل إلا 3/1 أو 4/1 من هذه المساحة.

- Lisière : وهو الجزء الخارجي الذي يشكل حدود الغابة أو هي الجزء الفاصل بين تركيبتين نباتيتين مختلفتين لها خصائص مختلفة.

#### 5- البنية الحرجية ( Formation bocagère ) :

تضم هذه التسمية معظم الأسيجة (Les haies) و (Bosquet) و (Bande boisée)

#### 5-1- الأسيجة (Les haies) :

تصنف الأسيجة على حسب حجمها، ارتفاعها، و تركيبتها، إلى :

- أسيجة منخفضة ( Hais basse) :

تكون نباتاتها دائمة أو متساقطة الأوراق، ذات شكل محدد "Tallées" أو حر "Libre" يكون ارتفاعها بين 1-3 م.

- أسيجة ذات تطور متوسط :

مكونة أساسا من أجزاء نامية حول أرومات الأشجار المقطوعة أو ما يعرف ب "

Cépées " أو تكون مشتركة مع بعض الشجيرات.

- أسيجة ذات تطور كبير :

وتكون ذات طبقة نباتية واحدة أو أكثر (شجيرية، Cépées، شجرية)، دائمة أو متساقطة الأوراق أو الاثنين معا.

## 5-2- الكتلة المشجرة (Les bosquets):

و هي كتلة صغيرة مشجرة أو مغروسة بأشجار عادة ما يكون ارتفاعها أكثر من 5م<sup>2</sup>.

## 5-3- الأحزمة الخضراء (Les bande boisées):

و هو تجمع على خطين أو أكثر من الأسيجة النباتية السابق ذكرها<sup>3</sup>.

**سابعا-أسس التشجير داخل المدن:**

عند التشجير هنالك أسس لابد من احترامها وهي:

1-1 ملائمة النباتات للظروف البيئية المحلية : ينبغي معرفة الظروف البيئية للمنطقة المراد زراعتها وذلك بدراسة العوامل المناخية واختيار الأنواع النباتية المناسبة والملائمة زراعتها تحت الظروف البيئية المحلية ، والتي تحقق أيضاً الغرض من زراعتها(للظل أو التجميل أو غيرها).

## 1-2 مواصفات الأنواع الشجرية الملائمة للبيئة المحلية:

عند اختيار الأنواع الشجرية لابد أن يراعى أن تتوفر فيها الصفات التالية:

➤ أن تكون من الأنواع المعمرة التي لها مقدرة عالية على تحمل الظروف البيئية المحلية للمنطقة التي تزرع فيها من حيث ارتفاع وانخفاض درجات الحرارة والجفاف والرياح والملوحة وغيرها.

➤ أن تكون لها مقاومة عالية للإصابة بالآفات الحشرية والمرضية وأن تكون سريعة وكثيفة النمو وذات تفرع غزير.

➤ أن يكون لها مجموع جذري قوي متعمق وغير منتشر أفقياً حتى لا يعوق نمو النباتات الأخرى ولا يؤثر على المنشآت المجاورة.

➤ أن يتناسب طبيعة نموها وشكل تاجها وارتفاعها مع المكان الذي تزرع فيه والغرض من زراعتها.

➤ أن تكون شتلات النباتات بحجم وعمر مناسب عند الزراعة لضمان نجاحها وحالتها جيدة من حيث النمو الخضري والجذري وسليمة من الكسور والإصابات بالآفات.

➤ أن تكون مرغوبة ومتوفرة محلياً وتحتاج إلى أقل عناية وتكاليف ممكنة خلال فترة زراعتها ونموها.

➤ أن تكون لها القدرة على التكاثف ولها إنتاج وافر من البذور للاستفادة منها مستقبلاً.

**ثامنا-ضوابط التشجير داخل المدن:**

**أ- الشوارع ( جانبي الشارع على الأرصفة):**

- من أهم الضوابط العامة التي ينبغي مراعاتها عند اختيار وزراعة النباتات فيا لشوارع العامة(على الأرصفة) ما يلي :
- 1 - أن تكون النباتات المزروعة في الشوارع من الأنواع التي تتحمل الظروف البيئية للمنطقة ومقاومة للإصابة بالأمراض.
  - 2-أن لا تقل المسافة البينية بين كل شجرة وأخرى عن 5-8 م وذلك في الشوارع داخل المدن أو القرى و10-12 م في الطرق السريعة والدائرية.
  - 3 - يتم زراعة الشوارع داخل المدن وفقاً لما يراه المختصين وكل حالة على حدة. 4 - أن تتلاءم طبيعة نمو النباتات وحجمها مع نسبة حجم الشارع وطبيعته ومع ظروف الموقع الذي تزرع فيه وما يحيط به من منشآت ثابتة ، بحيث لا تكون أفرع الأشجار معرضة للتشابك مع الأسلاك وغيرها ولذا تختار الأشجار القائمة أو الخيمية المنتشرة حسب ظروف الشارع ، وفي حالة الشوارع الكثيرة الأسلاك تختار الأشجار التي يمكن تقليمها وتشكيلها بسهولة .
  - 5 - يزرع كل شارع بنوع واحد من الأشجار وذلك لسهولة إجراء عمليات الصيانة ولإبراز القيمة التنسيقية وفي حالة الشوارع الطويلة يمكن زراعة أكثر من نوع واحد ويتبع نظام التبادل بين شجرتين من نوعين مختلفين مع مراعاة التناسب بينهما من حيث الارتفاع واللون والشكل والاحتياجات البيئية .
  - 6 - تزرع الأشجار في حفر ذات أبعاد  $1.5 \times 1.5 \times 1.5$  م ( آخذين في الاعتبار التربة والموقع) وعلى مسافات تبعد عن بعضها 5 – 8 أمتار حسب نوعها وطبيعتها نموها وقد تحتاج الأشجار في بداية عمرها إلى دعامة أو شبكة حديد لاستقامة ساقها
  - 7- يجب الأخذ في الاعتبار عند تحديد حجم حوض الأشجار على الأرصفة ضرورة تخصيص مسافة كافية لحركة مرور المشاة ، وبحيث يكون عرض الرصيف كافي لزراعة الأشجار وحركة المشاة والأخذ في الاعتبار طبيعية نمو النبات وتفرعه مستقبلاً
  - 9-يراعى أن تكون الأشجار المزروعة على جانبي الطرق ذات نمو خضري محدود وذلك حتى لا تمتد فروعها إلى المباني المجاورة أو المارة في الطرق ويفضل زراعة أشجار صغيرة مزهرة محدودة النمو، وتجنب زراعة الأشجار في الأرصفة المخصصة للمشاة في الشوارع.
  - 10- أما بالنسبة لعلاقة التشجير وأحواض الأشجار بمسارات المشاة يجب أن تبعد مناطق عبور المشاة عن الأحواض المزروعة بها أشجار بمسافة لا تقل عن 60 متراً وعن الأحواض المزروعة بها الشجيرات 40 متراً وعن الأحواض المزروعة بها نباتات عشبية مزهرة 20 متراً وذلك لكي يتمكن قائد السيارة من الوقوف عند مسار المشاة ولا تعوقه حركتهم .
  - 11- عدم زراعة الأشجار الشوكية على الأرصفة الجانبية.
  - 12- تجنب زراعة الأشجار المثمرة على الأرصفة الجانبية لأنها تتلوث بالغبار وغاز ثاني أكسيد الكربون هذا بالإضافة لتساقط الثمار وتشويه منظرها وتعرضها للعبث من المارة. علماً بأن الهدف الأساسي من زراعة الأشجار في الشوارع هو الناحية الجمالية التنسيقية بالإضافة إلى الأهمية البيئية.
  - 13- في مناطق التشجير على الطرق والشوارع ذات الطبوغرافية الخاصة مثل مناطق الميول داخل المدن وفي مساحات كبيرة يتم تغطيتها ببعض النباتات .

#### ب- الجزر الوسطية:

تعتبر الجزر الوسطية إحدى الوسائل الهامة لتجميل الشوارع وذلك بزراعتها بالأشجار والشجيرات ويتوقف ذلك على عرض هذه الجزر فإن كانت متسعة فيمكن زراعتها بالأشجار والشجيرات ذات الظل والجمال مع تهذيبها بشكل جيد ، وإن كانت ضيقة فيفضل زراعتها بنوع من الأسيجة النباتية المزهرة والقابلة للتشكيل . أما إذا كانت الجزر ذات أطوال كبيرة

- وعريضة فيمكن زراعتها بنوعين من الأشجار ذات الاحتياجات المائية المتقاربة ليسهل صيانتها،  
ومن أهم الضوابط العامة التي يجب مراعاتها عند اختيار زراعة الأشجار في الجزر الوسطية ما يلي:
- 1 - يفضل أن تكون الأشجار المزروعة خاصة في وسط الجزر ذات سيقان مرتفعة وأن يكون تفرعها عالياً بما لا يعوق حركة المارة أو السيارات ( لا يقل طول الساق عن 3 - 4 أمتار ) مثل نخيل البلح ونخيل الواشنطنيا. وأن يتناسب حجم الأشجار مع عرض الجزيرة.
  - 2 - عدم زراعة الأشجار الكبيرة الحجم في تقاطع الطرق أو عند رأس الجزر في الشوارع حتى لا تعوق مسار النظر للسائقين مع ملاحظة ترك مسافة لا تقل عن 5-8 متر حول مفارق الطرق بدون زراعة أشجار أو نباتات كبيرة الحجم . ويمكن زراعتها بالنباتات العشبية قليلة الارتفاع والمسطحات الخضراء .
  - 3 - يفضل زراعة الجزر الوسطية للفصل بين الإتجاهين بالفيكس العادي والفلل العريض للتقليل من حوادث السيارات الناتجة من استعمال النور العالي .
  - 4- مراعاة توزيع النباتات والأماكن المخصصة لوضع اللوحات الدعائية والتجارية من الجزر الوسطية وذلك لتلافي التداخل بينها.
  - 5- عمل بردورات متصلة في الجزر كتحديد للنباتات المزروعة بداخلها وترك مسافة لا يقل عرضها عن 1م كرصيف جانبي .
  - 6- مراعاة عدم زراعة الأشجار بالقرب من الفتحات والسماح للدوران إلى الخلف على شكل حرف U-TURN بالجزر الوسطى ويكتفى بزراعة الأسيجة بارتفاع لا يزيد عن 50 سم وذلك للطرق التي يتم إنشاؤها وتتم إعادة النظر للطرق السابق إنشاؤها وإزالة الأشجار العائقة للرؤية.
  - 7- توضع اللوحات الإعلانية والتجارية على مسافة لا تقل عن 20م من نهاية فتحات الجزيرة والخاصة بالدوران إلى الخلف للطرق التي يتم تحسينها ويتم نقل اللوحات الإعلانية العائقة للرؤية للطرق القائمة حالياً والتي سبق إنشائها.
  - 8- يفضل زراعة النخيل في الجزر الوسطية إذا كان عرض الجزيرة لا يقل عن 4 م حيث تمتاز عن الأشجار الأخرى بأنها تعطي ظلاً دون أن تتراحم عناصر التشكيلات النباتية الأخرى وبعد اكتمال نموها لا تعيق الرؤية.

#### ت- أمام المنازل:

- من الضوابط الواجب مراعاتها عند اختيار زراعة الأشجار أمام المنازل ما يلي :
- 1- أن يكون موقع حوض الزراعة في الجانب الأيمن من الرصيف بالقرب من سور المنزل، ويترك الجانب الأيسر من الرصيف ( القريب من الشارع ) للمشاة.
  - 2- يكون منسوب الحوض أخفض من مستوى أرضية الفناء حتى تنساب إلى الحوض سيول البيت وكذلك مياه الغسيل الخالية من الصابون والمطهرات.
  - 3- يمكن أن تكون جوانب الحوض من خرسانية بعمق 40سم وسماكة لا تقل عن 10سم.
  - 4- أن تكون المسافة بين كل شجرة وأخرى كافية ( 5-8 م ) بحيث لا تتداخل ظلالها مع بعضها البعض.
  - 5- إذا كان الفناء واسعاً ننصح بغرس النخل المثمر والمواالح والعنب وغيرها من الأشجار المثمرة.
  - 6- زراعة مجموعات شجيرية قصيرة الارتفاع في أركان المنزل جميعها لتقوم بدور الربط بين المنزل والحديقة .
  - 7 - أن تزرع شجيرات قائمة غير متفرعة مثل شجرة الثويا بين المساحات المسطحة وبين النوافذ وبين أبواب المنزل والحديقة .

- 8 - يربط هذه الشجيرات مع المجموعات الشجيرية في أركان المنزل بستارة نباتية مقصوفة بارتفاع 1-1.5م أو بستارة طبيعية لتربط كل الوحدات في التكوين معاً وتعطي الترابط والوحدة المطلوبة ولكن يجب مراعاة أن تكون زوايا السياج المجموعات الشجيرية زوايا غير حادة بل منحنية حتى تقي بوظيفتها في كسر حدة الخطوط المستقيمة .
- 10 - تقليل زراعة العشبيات المزهرة حول المنزل لأنها تحتاج لمجهود كبير لخدمتها وحتى لا تلفت النظر عن المنزل.
- 11 - تغطية المبنى بالمتسلقات وفي بعض الأحيان يعتبر هذا عاملاً مهماً جداً لتكملة الصورة النهائية لتجميل المبنى،
- 12 - يمكن زراعة بعض الأشجار المتساقطة الأوراق لتوفير الظل صيفاً والضوء والشمس شتاءً إلا أنه يفضل زراعة الأشجار مستديمة الخضرة للمحافظة على نظافة الشارع أمام المنزل.
- 14 - إصلاح العيوب الهندسية للمباني بعمل تعديل وهمي لمنظرها من حيث ارتفاعها وحجمها وذلك بزراعة أنواع محددة من الأشجار العالية والقائمة النمو كالسرو أو العريضة النمو مثل اللبخ.
- 15 - يفضل زراعة النخيل أمام المباني خاصة الرسمية أو ذات الطابع الشرقي.

#### ث - أمام المحلات التجارية:

- ينبغي المحافظة على الأشجار والنباتات بجوار المحلات التجارية وذلك لاستمرارية جمال واخضرار المدينة
- ومن أهم الضوابط العامة التي يجب مراعاتها عند اختيار وزراعة الأشجار أمام المحلات التجارية ما يلي:
- 1- تجنب زراعة الأشجار عالية الارتفاع بحيث لا تحجب رؤية لوحات المحلات الإعلانية.
  - 2-يفضل زراعة الشجيرات محدودة الارتفاع وقليلة التفرعات الجانبية .
  - 3-الإكثار من زراعة النباتات العشبية المعمرة بحيث تكسب الأحواض جمالاً ولا تشغل حيزاً كبيراً من الرصيف مع تجنب شغل كامل الرصيف بأحواض الزراعة مما يعيق سير المشاة
  - 4-زراعة النباتات التي لا تحتاج لعمليات تقليم مستمرة والتي لا يوجد فيها أشواك حتى لا يكون ذلك سبباً لإزالتها في المستقبل.
  - 5-محاولة زراعة الشجيرات المزهرة أو التي تعطي أزهار على مدار العام وتكون أزهارها جميلة وذات رائحة ذكية لتجذب رواد المحلات وأصحابها .
  - 6-تجنب زراعة الأشجار متساقطة الأوراق حتى لا يتسخ الرصيف بأوراقها أو ثمارها المتساقطة أمام المحلات التجارية.
  - 7-ضرورة توزيع النباتات واللوحات الدعائية والتجارية على الأرصفة لتلافي التداخل بينها.

#### تاسعاً- الصيانة الزراعية لمشاريع التشجير

لا يمكن المحافظة على النباتات المختلفة والمساحات الخضراء بروبقها وجمالها ونضارتها ومساعدتها على النمو السريع والسليم، إلا بالرعاية والصيانة والخدمة المستمرة.

#### 1- التسميد:

التسميد من أهم عوامل التغذية لنمو النباتات، حيث يحتاج النبات إلى حوالي 12 عنصراً ثلاثة منها يحصل عليها من الماء والهواء (الأكسجين، الكربون والهيدروجين) و6 عناصر رئيسية تحتاج إليها النباتات بكميات كبيرة وهي النيتروجين، الفسفور، البوتاس، الماغنيزيوم، الكالسيوم والكبريت وعناصر نادرة تحتاجها بكميات قليلة وهي الحديد والنحاس، الزنك، المنغنيز الكلور... في حالة نقص أحد العناصر تظهر على النبات أعراض نقص التغذية وبالتالي يمكن تعويض النقص عن طريق السماد.

#### 2- الري



هي الوسيلة الصناعية المستخدمة لإمداد التربة بالماء ليتمكن النبات من الحصول على الرطوبة اللازمة للنمو

### 3- التقليم

هي عبارة عن عمليات قص متتالية لأفرع النبات لتوجيه النمو أو التخلص من أجزاء غير مرغوب فيها أو للحصول على شكل وارتفاع معين. و من أهدافها:

- إزالة الأفرع الميتة والمصابة.
- المحافظة على الشكل العام للشجرة.
- تشجيع نمو الفروع الجانبية أو النمو الرأسي حسب الرغبة.
- تفرغ الشجرة من الداخل للسماح للهواء وضوء الشمس بالوصول إلى كل أجزائها.
- قص الفروع المتدلية التي تعيق حركة المرور.
- تجديد نشاط ونمو الأشجار التي تظهر عليها علامات الضعف.

**4- الشقرفة والتعشيب:** تعتبر عملية الشقرفة من العمليات الحيوية والضرورية في عمليات الخدمة الزراعية، حيث أنها تعمل على تهوية الجذور وتعريض التربة لأشعة الشمس بالإضافة إلى إزالة الحشائش والنباتات الغريبة والمنافسة للنباتات حول منطقة الجذور تتم هذه العملية مرتين في الشهر وتزيد وتقل حسب قوام التربة والظروف البيئية السائدة.

**5- الترقيع:** وهو إعادة زرع بعض المساحات الخالية بسبب عدم نمو النباتات أو فقدانها لأسباب مختلفة.

يشترط في النبات المستخدم في عملية الترقيع أن يكون من نفس النوع والعمر للنباتات الأخرى وخال من الأمراض والحشرات. إضافة إلى عدم التأخر في إجراء عملية الترقيع حتى لا تؤثر الظروف الجوية على عملية إعادة الزرع.

**6- تسنيد وتدعيم الأشجار:** الغرض من هذه العملية توجيه نمو الأشجار ومساعدة الساق على تحمل المجموع الخضري وذلك في استقامة تامة دون حدوث اعوجاج أثناء نمو الساق الرئيسية.

وتتم هذه العملية خاصة بالنسبة للأشجار حديثة الزراعة تتعدى سنتها الأولى.



# الفصل الأول

## مفاهيم و مصطلحات

# الفصل الثاني

## الدراسة التحليلية لمدينة سكيكدة

# الفصل الثالث

## الدراسة التحليلية لحي الإخوة بوحجة

# الفصل الرابع

## المشروع الحضري

# الفصل التمهيدي



الملاحق

# المراجع و المصادر

خاتمة عامة